

# ヒレナシジャコ稚貝の養殖試験

玉城 信・下地良男\*1・古川 凡\*2・呉屋秀夫・山本圭三\*3

## 1. 目的

ヒレジャコは平成7年度以降、種苗量産が行われ、大量な種苗配布が可能となった。平成9年度には養殖用ケージの構造が改良され、殻長8mm稚貝からの養殖が可能となり、養殖対象種として適していることが明らかになった。しかし、ヒレナシジャコについては平成2年度に約1,000個体の稚貝が生産できたが、天然親貝の枯渇によりその後、採卵できず、これまでは種苗量産、養殖技術開発はなされていなかった。

平成10年5月に養成8年貝（平成2年度生産貝）から採卵し、殻長平均1mm稚貝10万個体の生産に成功した。この稚貝を陸上水槽で中間育成し、殻長8mm稚貝を生産した（別報「ヒレナシジャコの種苗量産」参照）。既に開発されたヒレジャコケージ養殖技術をヒレナシジャコ養殖に応用すべく、生産した

殻長8mm稚貝の養殖試験を行い、飼育密度及びケージ側面目合いサイズに検討を加えたので報告する。

## 2. 材料及び方法

1998年5月に採卵し、種苗生産したヒレナシジャコ稚貝（平均殻長8.2mm、範囲6.0mm～10.0mm）を用い、川平保護水面礁池内（マジャパナリ北東側）においてケージ養殖試験を行った。試験現場は平成9年度までヒレジャコの養殖試験を行った同一場所で、川平湾水路部の外側に位置しているたに、通常の礁池と同様に波浪等の影響を受ける場所である。

図1にヒレナシジャコの養殖ケージ模式図を示した。

ケージは縦1m×横2m×高さ0.3mの箱状に0.3mの足が付いた形で、材質が亜鉛ドブ漬けアングルの溶接である。足部を補助鉄筋で固定し海底面に突

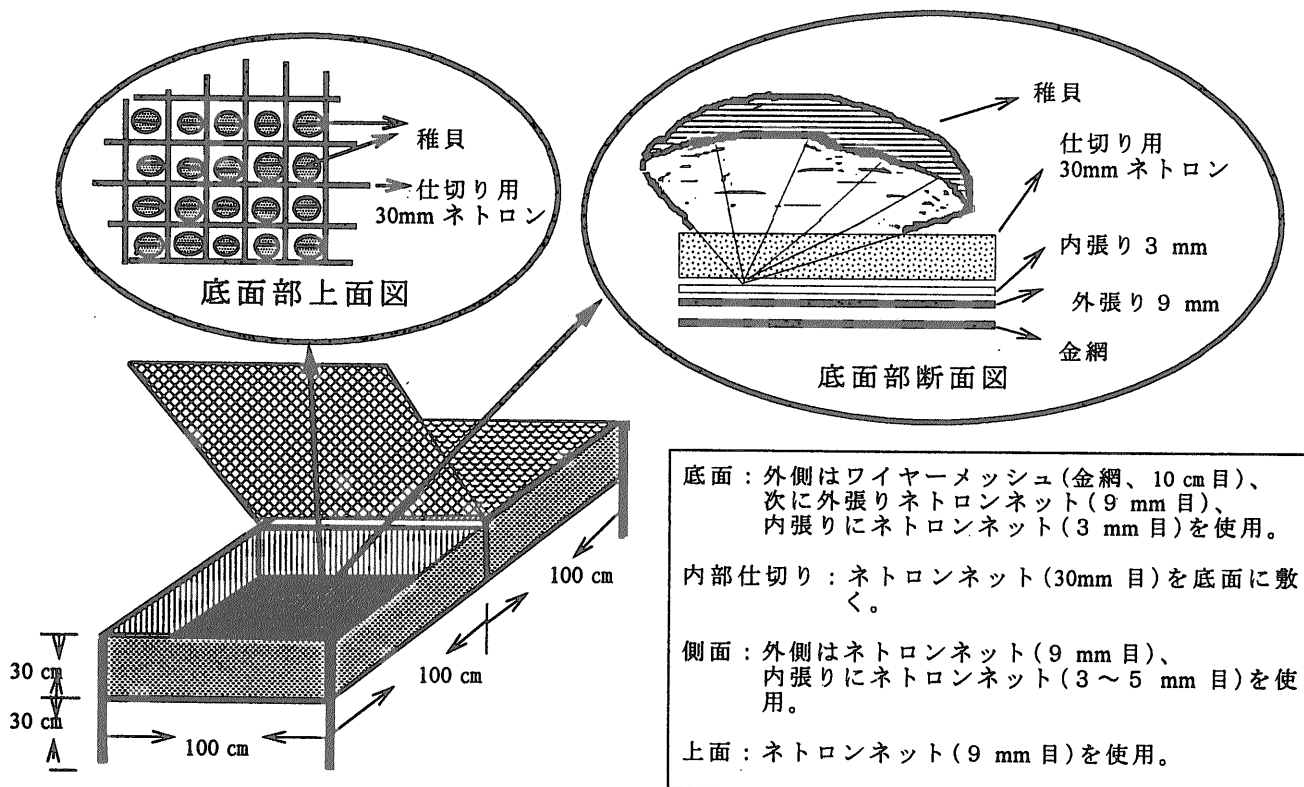


図1 ヒレナシジャコの養殖ケージ模式図

(貝類増養殖試験)

\* 1・2 : 嘱託職員

\* 3 : 非常勤職員

き刺すように設置し、更に四方から張りロープで固定し、波浪等に対する強度を高めた。ケージ内の底面構造は、外側を10cm目の金網（亜鉛ドブ浸け）で補強し、底面部の水平面を確保した後、ネトロンネット（9mm目）を張り、その内側にネトロンネット（3mm目）を張った。その上に稚貝の密集を避けるための仕切りとしてネトロンネット（30mm目）を敷き、底面部に密着させ、稚貝が仕切りと底面の隙間に入り込むのを防止した。ケージの蓋にはネトロンネット（9mm目）を使用した。ヒレジャコの養殖ケージでは側面外側にネトロンネット（9mm目）を張り、内側にネトロンネット（3mm目）を張ったが、本試験では内張り目合いを変えて比較した。1つのケージを中央から2区画に区切り、1試験区の底面積を1㎡にした。ヒレジャコ稚貝のケージ養殖試験において試験開始時の最適収容密度は800個体/㎡であった。本試験では試験開始時収容密度を800個体/㎡及び1,000個体/㎡とし、ヒレジャコ以上の高密度飼育を目指した。試験区は

1,000個体-A区：側面目合い3mmで開始、途中9mmに変更

1,000個体-B区：側面目合い5mm

800個体-A区：側面目合い3mmで開始、途中30mmに変更

800個体B-区：側面目合い5mm

の4区を設定した。試験期間を1998年9月9日～

1999年1月14日の127日間及び1999年1月14日～1999年4月23日の98日間の2回に分け、延べ225日間（7ヶ月半）とし、その間の稚貝の生残数（試験面積が各1㎡なので生残密度と等しい）、生残率、平均殻長を比較した。ケージの管理として、1回目の途中の1998年10月28日に掃除及び稚貝の剥離、蒔き直し等を行い、ヒレジャコケージ管理手法（2～3ヶ月に1度の管理）と同様にした。

### 3. 結果及び考察

表1にヒレナシジャコ稚貝のケージ養殖試験結果及び参考とするために平成9年度に行ったヒレジャコ試験の良好事例を併せて示した。図2にはヒレナシジャコ稚貝のケージ養殖試験における生残率及び平均殻長の変化を示した。

1,000個体-B区は、生残数749個体、生残率74.9%、平均殻長47.2mmで、全ての面で最良の結果であった。生残率に大きな差はないが試験開始密度が高く、225日間高密度に生残し、且つ最も成長した事例であった。ケージ側面の目合いを養殖開始時から5mmにしたことで海水の出入りが多くなり、良い結果が得られたと考えられた。同じ目合い条件の800個体-B区は1,000個体-B区が途中2回の稚貝剥離後再収容したのに対し、途中1回しか稚貝剥離を行わなかったため、稚貝が蟻集し、成長や生残に影響が出たと考えられた。

表1 ヒレナシジャコのケージ養殖試験結果

試験区	ケージ側面 ネトロン 目合い (mm)	開始 平均 殻長 (mm)	開始 個体 数 (個)	開始 年 月日	終了 年 月日	試験 期間 (日)	生残個体数 及び密度 (個) (個/㎡)	生残 率 (%)	終了 平均 殻長 (mm)	成長 (mm)	備 考
1,000 個体-A区	3	8.2	1,000	98.9.9	99.1.14	127	867	86.7	22.1	13.9	98.10.28 に稚貝を剥離し、側面目合いを9mmに交換後、再収容。
	9	22.1	867	99.1.14	99.4.23	98	708	81.7	36.2	14.1	
通算				98.9.9	99.4.23	225	708	70.8	36.2	28.0	
1,000 個体-B区	5	8.2	1,000	98.9.9	99.1.14	127	880	88.0	27.4	19.2	98.10.28 に稚貝を剥離後、再収容。
	5	27.4	880	99.1.14	99.4.23	98	749	85.1	47.2	19.8	
通算				98.9.9	99.4.23	225	749	74.9	47.2	39.0	
800 個体-A区	3→30	8.2	800	98.9.9	99.1.14	127	664	83.0	21.5	13.3	98.10.28 に稚貝を剥離せず、側面3mmを剥がし、30mmと交換。
	30	21.5	664	99.1.14	99.4.23	98	561	84.5	31.2	9.7	
通算				98.9.9	99.4.23	225	561	70.1	31.2	23.0	
800 個体-B区	5	8.2	800	98.9.9	99.1.14	127	712	89.0	23.7	15.5	98.10.28 に稚貝の剥離、計数無し。ケージ内の掃除のみ。
	5	23.7	712	99.1.14	99.4.23	98	571	80.2	38.3	14.6	
通算				98.9.9	99.4.23	225	571	71.4	38.3	30.1	
全試験区の平均及び合計		8.2	3,600	98.9.9	99.4.23	225	647	71.9	38.7	30.5	
ヒレジャコ ※参考(H9試験)	1	8.3	800	97.4.17	97.7.24	108	727	90.9	20.4	12.1	8～20mm 最良事例
	2	18.8	544	98.2.17	98.6.3	106	539	99.1	29.9	11.1	20～30mm 最良事例

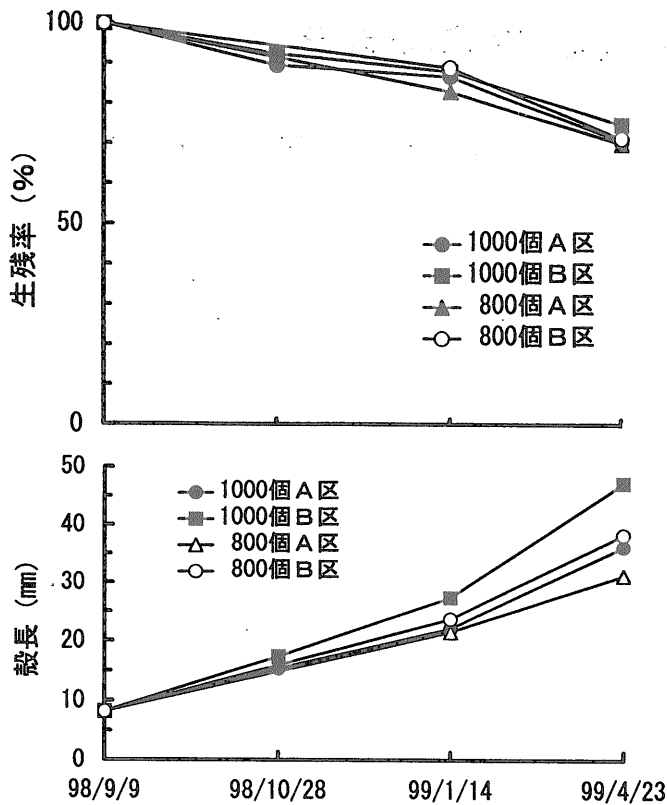


図2 ヒレナシジャコ稚貝のケージ養殖試験における生残率、平均殻長の変化

参考に上げたヒレジャコの好事例1は8.3mm稚貝を800個体/m<sup>2</sup>で1997年4月17日～7月24日の春季から夏季に108日間試験した結果、生残数727個体、生残率90.9%、平均殻長20.4mmであった。本試験1,000個体-B区は1998年9月9日～1999年1月14日(127日間)の生残数880個体、生残率88.0%、平均殻長27.4mmであった。試験期間が秋季～冬季であったことを考え併せるとヒレジャコ好事例以上に良い成績であったと判断された。ヒレジャコの好事例2は18.8mm稚貝を544個体/m<sup>2</sup>で1998年2月17日～6月3日(106日間)試験した結果、生残数539個体、生残率99.1%、平均殻長29.9mmであった。本試験1,000個体-B区は27.4mm稚貝を880個体/m<sup>2</sup>で1999年1月14日～4月23日(98日間)試験後の生残数749個体、生残率85.1%、平均殻長47.2mmであった。開始時の密度、殻長が異なるため単純な比較は出来ないがこのサイズの結果としても高密度飼育、と成長の良さではヒレジャコ好事例以上に良い成績であったと判断された。

ヒレナシジャコ8mm稚貝(配布サイズ)を1,000個体/m<sup>2</sup>で秋に養殖開始して、2.5ヶ月に1回の管

理(掃除、剥離)を行い、7.5ヶ月間ケージ養殖すると翌年春に750個/m<sup>2</sup>生残し、約50mmサイズになり得ることが明らかになった。

最良事例の1,000個体-B区のみならず試験区全体としても平均は生残数647個体、生残率71.9%、平均殻長38.7mmで良好な結果だと判断された。ヒレナシジャコは、ヒレジャコケージ養殖手法が応用できるばかりでなく、ヒレジャコ以上にケージ養殖に適した種類であることが示唆された。

#### 4. 今後の課題

- ・生残率の更なる向上
- ・殻長50mmサイズ以上の最適養殖密度の把握

#### 文 献

- 1) 玉城 信・下地良男・古川 凡・呉屋秀夫(1999): 貝類増養殖試験。沖縄県水産試験場事業報告書、平成9年度、176-188。
- 2) 玉城 信・下地良男・古川 凡・呉屋秀夫(1998): 貝類増養殖試験。沖縄県水産試験場事業報告書、平成8年度、130-146。
- 3) 玉城 信・下地良男・古川 凡・小笠原静江・呉屋秀夫(1997): 貝類増養殖試験。沖縄県水産試験場事業報告書、平成7年度、165-183。
- 4) 大城信弘・宇佐美智恵子(1992): 貝類増養殖試験。沖縄県水産試験場事業報告書、平成2年度、179-190。