

II 中間育成

1. 方法

中間育成はすべて県栽培漁業センターの陸上水槽で行った。4月中旬から6月中旬の間に2回の各幼生飼育に引続き2回次延べ6水槽を使用した。飼育水槽は幼生飼育同様屋内コンクリート円型水槽 50m^3 （径7m、深1.3m） \times 1面及び 100m^3 （径10m、深1.3m） \times 2面を使用し、満水で流量3~3.5回転/日となるように流水飼育した。

餌料はクルマエビ用配合飼料—種苗用5号・7号（ヒガシマル）及び三陸アミを使用し朝夕の2回投餌した。1回次の1日当たりの投餌量は配合飼料を $30\text{g}/\text{C}_1$ 1万尾~ $550\text{g}/\text{C}_4$ 1万尾、アミを $30\text{g}/\text{C}_1$ 1万尾~ $1,100\text{g}/\text{C}_4$ 1万尾を目安とし、残餌量によって調整した。残餌量は毎日SCUBA潜水して稚ガニ観察をする際に同時に確認した。1回次の残餌量は多く、投餌過多と思われた。特にアミの残餌による底質悪化が観察されたため2回次は配合飼料のみ投餌した。2回次の配合飼料の投餌量は $35\text{g}/\text{C}_1$ 1万尾~ $360\text{g}/\text{C}_4$ 1万尾を目安とし、残餌量によって調整した。

稚ガニのシェルターとしてキンラン、モズク古網及びメガロパ幼生飼育時同様の懸垂網を使用した。1回次はキンランを4~5本束にして沈子をつけたものを1組として1水槽当たり合計45~152本分投入し、更に懸垂網を1水槽当たり18~31枚垂下した。懸垂網は育成当初の C_1 稚ガニは付着した。しかし令期が進み C_2 以降になった稚ガニは網から離れ水槽底面に移動した。このため2回次は懸垂網を使用せずモズク古網を1枚単位で束ねたものを1水槽当たり47~80枚投入した。キンランは 100m^3 2面で使用し1水槽当たり186~263本分投入した。

2. 結果と考察

種苗生産した C_1 稚ガニ127.3万尾を2回次延べ6水槽で9~11日間育成した結果 C_2 ~ C_4 （ C_3 主体）稚ガニ24.5万尾を取り上げた。中間育成中の平均生存率は16.8%であった。

1回次は4月19日から4月30日まで合計64.8万尾の C_1 稚ガニを11日間育成し、8.6万尾（ C_2 : 0.2%、 C_3 : 46.8%、 C_4 : 53.0%）の稚ガニを取り上げた。1-1（ 50m^3 ）は3.1万尾、1-2は1.5万尾、1-3は4.0万尾を取り上げ、中間育成中の通算生存率は1-1から順に16.1%、8.0%、14.9%で3水槽の平均13.0%と非常に低かった。毎日の潜水観察時に稚ガニの死殻はほとんど観察されなかった事からこれは主に共食いによる減耗だと思われた。育成後半の懸垂網に稚ガニがほとんど付着せずシェルター効果がなかった点、及び水槽底面に過密になった稚ガニを収容するにはキンランの量が不足していた事が原因だと思われた。

2回次は6月4日に2-4（ 50m^3 ）8.1万尾、2-5A（ 100m^3 ）54.4万尾、合計62.5万尾の C_1 稚ガニで中間育成を開始した。6月6日に2-5Aの54.4万尾を2-5B（ 100m^3 ）へシェルターごと稚ガニを1/3量程度（実数は未計数）分槽して計3水槽で6月

13日まで9日間育成し、15.9万尾(C₂ : 2.4%、C₃ : 74.8%、C₄ : 22.8%)の稚ガニを取り上げた。2-4は1.5万尾、2-5Aは9.9万尾、2-5Bは4.5万尾を取り上げた。中間育成中の通算生残率は2-4が18.5%で、2-5A、2-5Bの合計取り上げ数14.4万尾のC₁収容数に対する生残率は26.5%であった。2回次平均生残率は22.5%で1回次に比較して高くなったが陸上水槽での中間育成の生残率としては低い数字である。これも1回次同様共食いが主な減耗要因だと考えられた。キンラン及びモズク古網の投入量がまだ不足していたと思われる。しかし、それだけでなくシェルターの底面での設置の仕方にも問題があったと思われる。

1、2回次の潜水による稚ガニの観察結果では令期が進むにつれて水槽底面底部で稚ガニ密度が極端に高くなる傾向がみられた。しかし、底面底部に沈下している束ねたキンランやモズク古網の中に入り込んでいるものは少なかった。稚ガニの多くはキンランやモズク古網とコンクリート面が接している隙間に密集し、それ以外ではシェルターの無いむき出しのコンクリート面に多かった。以上の事から今年度投入したキンランやモズク古網の水槽底への設置の仕方ではシェルターとしての効果が高くなかったと思われた。今後は共食いを防止し育成生残率を高めるために水槽底全面を覆い尽くすようなシェルターの配置を検討する必要がある。

表2 タイワンガザミ中間育成結果

回-No.	飼育期間 (日)	水槽 容量 (kl)	開 始		取 り 上 げ			生残率 (%)	付着器	餌料
			収容尾数 (10 ³)	収容密度 (10 ³ 尾/kl)	尾 数 (10 ³)	密 度 (10 ³ 尾/kl)	令 期			
1-1	4/19~ 4/30(11)	50	193	3.86	31	0.62	C ₃ ~ C ₄	16.1	懸垂網18枚 キンラン 97本	配合飼料 三陸アミ
-2	4/19~ 4/30(11)	100	187	1.87	15	0.15	C ₂ ~ C ₄	8.0	懸垂網31枚 キンラン 45本	配合飼料 三陸アミ
-3	4/19~ 4/30(11)	100	268	2.68	40	0.40	C ₃ ~ C ₄	14.9	懸垂網29枚 キンラン 152本	配合飼料 三陸アミ
2-4	6/4 ~ 6/13 (9)	50	81	1.62	15	0.30	C ₃ ~ C ₄	18.5	モズク網47枚	配合飼料
-5 A	6/4 ~ 6/13 (9)	100	544	-	99	0.99	C ₂ ~ C ₄	26.5	モズク網80枚 キンラン 283本	配合飼料
-5 B	6/6 ~ 6/13 (7)	100		-	45	0.45	C ₂ ~ C ₄		モズク網50枚 キンラン 186本	配合飼料
計		500	1,273		245	0.48	C ₂ ~ C ₄	16.8		