

内水面漁業総合対策研究 -
(内水面増養殖技術開発事業：モクスガニ種苗生産技術開発)

神野公広，神野芳久，今村昭則

【目的】

本県の河川における水産資源の維持・増大のため，地元要望が高いモクスガニの種苗生産技術を開発する。

【方法】

1 親ガニの養成

平成22年12月14日～27日及び平成23年2月3日に万之瀬川河口域で採捕した抱卵ガニ() 50尾を搬入し，センター内の2kIFRP円形水槽及び500L黒色ポリエチレン水槽に収容し養成した。

2 種苗生産試験

1) 供試ふ化幼生

ふ化直前の親ガニを1尾ずつ籠に入れて200L黒色ポリエチレン水槽に収容し，ワムシ25個/ml，濃縮ナンノ50万細胞/mlとなるように添加して，止水，弱通気，暗黒化の状態で翌朝のふ化幼生を待った。

1月13日に124万尾，2月18日に110万尾の幼生を得，幼生飼育試験に供した。

2) ふ化幼生の飼育

(1) 飼育条件

飼育条件を表1に示した。1回次は飼育条件を同様にし，2回次は異なる設定水温による比較を行った。

表1 飼育条件 (1回次，2回次)

	1回次		2回次	
	1	2	1	2
使用水槽	20kl水槽		20kl水槽	
飼育水	ろ過海水		ろ過海水	
水温	24台 (ゾエア期21，メガロパ期23)		ゾエア期21 メガロパ期23	24台
注水量	0.3～1.0回転/日		0.3～1.0回転/日	
通気	水槽中央部塩ビ管通気		水槽中央部塩ビ管通気	
ナンノ	ゾエア期，50万細胞/ml		ゾエア期，50万細胞/ml	

(2) 給餌条件

給餌は表2のとおりワムシ，配合飼料，アルテミア，オキアミミンチを幼生の成長にあわせて給餌した。

表2 ふ化幼生に対する給餌条件

種類	ふ化幼生							給餌量	給餌回数 (/日)
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	M	C1		
ワムシ	—————							10個/mlを維持	2回
配合飼料	—————							6～180g	2～10回
アルテミア	—————							0.4～2千万個	1～2回
オキアミミンチ	—————							100g～1kg	3回
濃縮ナンノ	—————							50万細胞/ml	2回

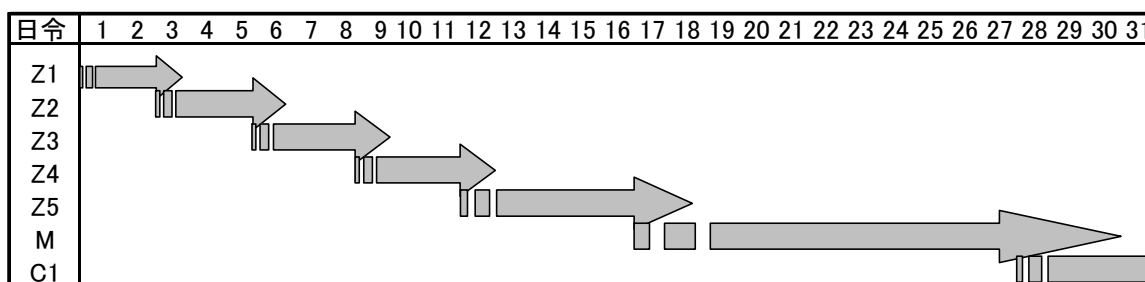


図1 ステージの出現状況

【結果と考察】

1 1回次試験結果

1月13日に124万尾の幼生を得、20kl水槽2面に62万尾ずつ收容した。

設定水温(24)まで加温できず、Z4期までは従来よりも3 程低い21 での飼育となったが、ゾエアからメガロパへの変態も順調に進み、メガロパ期のまとまったへい死もみられなかった。

また、配合飼料の過給餌による水質悪化の影響を確認するため、 1 試験区はメガロパ期に配合飼料を給餌し、 2 試験区は配合飼料を給餌せずその代替としてオキアミミンチを多めに給餌して比較試験を行った。その結果、メガロパ期に配合飼料を給餌した区の方が量産できた。

2月10日(日齢28)に計数を行い、それぞれ 1 試験区が100千尾、 2 試験区が68千尾を生産することができた。

いずれの試験区も順調に生産することができ、結果的に水温が低かったことが一因ではないかと考えられるが、今後検証が必要と思われる。

2 2回次試験結果

2月18日に110万尾の幼生を得、20kl水槽2面に55万尾ずつ收容した。

1回次での試験結果を基に飼育水温が生残に与える影響について確認するため、飼育水の設定水温とする 1 試験区が21 (メガロパ期は23)、 2 試験区が24 とし、給餌条件は1回次の1 試験区と同様にして比較試験を行った。

その結果、両試験区ともゾエア5期で大量のへい死があり、メガロパ期へ変態後は生残尾数はわずかとなった。

1 試験区では、メガロパ変態時の生残はわずかでメガロパ期間のへい死はあまりなかったが、1,700尾を取り上げたのみであった。

2 試験区では、メガロパに変態後もへい死が続き3月10日(日齢20)で試験を中止した。

3 生産物

生産した稚ガニは、県内水面漁連を通じて2月14日に高松川漁協，思川漁協，高尾野内水面漁協，松永漁協に各42千尾ずつ配布し各地先に放流した。

生産結果

	1回次		2回次	
	No.1	No.2	No.1	No.2
開始月日	1月13日	1月13日	2月18日	2月18日
収容尾数(尾)	620千	620千	550千	550千
取上月日	2月10日	2月10日	3月22日	中止(3月10日)
日齢	28	28	32	—
ステージ	C1,C2	C1,C2	C1,C2	
取上尾数(尾)	100千	68千	1,700	
生残率(%)	16.13	10.96	0.31	
単位生産量(/t)	5,000	3,400	85	