

## II 中間育成及び放流

### 方法

種苗は、沖縄県栽培漁業センターで生産した1~2令期のカニ(C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>)をタンクに収容し、トラック輸送して海浜囲い網に収容した。

中間育成場所は、与那城村屋慶名と平安座島間の海中道路北側200m地先の干潟域で、大潮干潮でも水深が常時数cm保水しているタイドプールで、地盤高約+30cmの砂地に選定した(図1、図2)。施設は、底網付きの囲い網(10×10×高2.5m、ナイロン1.4mm目)を使用し、囲い網内には稚ガニのシェルターとして古い海苔網や梱包用のビニール紐などを投入した。

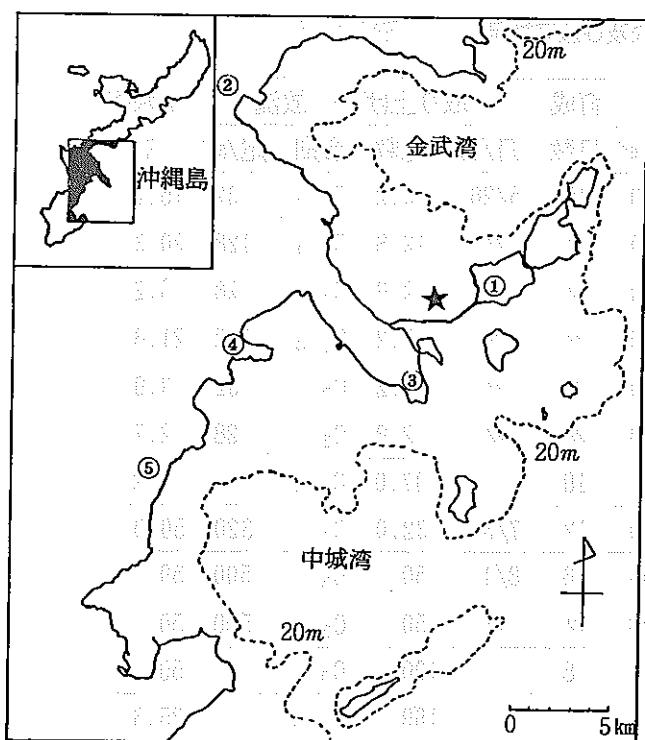


図1 タイワンガザミの放流技術開発事業の実施海域

★中間育成、放流、稚ガニ調査場所

①与那城村漁協 ②石川市漁協 ③勝連漁協

④沖縄市漁協 ⑤中城漁協

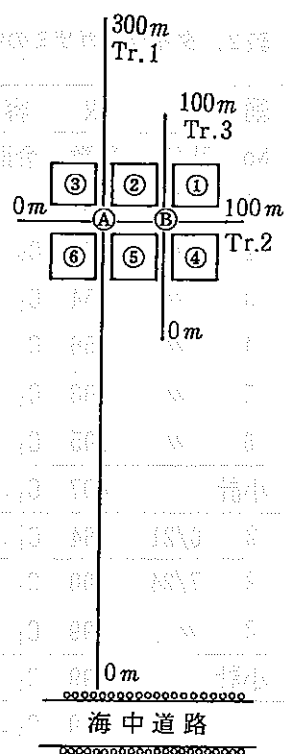


図2 タイワンガザミの中間育成、放流および調査測線

①~⑥囲い網No. A~B放流地点

餌料はアキアミ又はクルマエビ用配合飼料(種苗用6号)を夕方に1回投餌した。投餌量は、収容カニの総重量に対してアキアミで2倍、配合飼料で2/5量を目安にし、残餌量によって調整して投餌した。

中間育成を終えたカニ種苗は、囲い網の底網を手繰りながら1カ所に寄せ集めてから200Lパンラ

イト水槽に移し、容積法で計数を行った後放流した。放流地点(図2)は、中間育成施設に隣接する常設の調査測線上のマツパウミジグサが育成する砂底で、1回次が2カ所(A、B)、2回次と3回次は1カ所(A)の直径約6m以内にカニを放流した。

なお、中間育成施設の設置及び管理、種苗のタンクから囲い網への輸送及び収容、投餌、放流などは、主に与那城村漁協が行った。

**結果** 本年度は3回の中間育成を行い、合計169千尾のC<sub>3</sub>~C<sub>5</sub>カニを放流した。中間育成及び放流結果を表2、取り上げ計数後に放流したカニの甲幅組成を図3、図4、に示した。

表2. タイワンガザミの中間育成及び放流結果 尾数×10<sup>3</sup>

回次	網No	収容			育成			取り上げ・放流			生残率 %
		月/日	尾数	令期	尾/m <sup>2</sup>	日数	月/日	尾数	令期	尾/m <sup>2</sup>	
1	1	5/16	21	C <sub>2</sub>	210	10	5/26	3.2	C <sub>3-4</sub>	32	15.2
	2	〃	63	C <sub>2</sub>	630	〃	〃	12.8	C <sub>3-4</sub>	128	20.3
	3	〃	54	C <sub>1</sub>	540	〃	〃	2.8	C <sub>4</sub>	28	5.2
	4	〃	56	C <sub>1</sub>	560	〃	〃	12.2	C <sub>3-4</sub>	122	21.8
	5	〃	108	C <sub>1</sub>	1,080	〃	〃	3.2	C <sub>3</sub>	32	3.0
	6	〃	105	C <sub>1</sub>	1,050	〃	〃	2.8	C <sub>3</sub>	28	2.7
小計			407	C <sub>1-2</sub>		10		37.0	C <sub>3-4</sub>		9.2
2	2	6/21	64	C <sub>1-2</sub>	640	12	7/3	32.0	C <sub>4-5</sub>	320	50.0
3	2	7/24	100	C <sub>1</sub>	1,000	8	8/1	50	C <sub>3</sub>	500	50
	3	〃	99	C <sub>1</sub>	990	〃	〃	50	C <sub>3</sub>	500	50
小計			199	C <sub>1</sub>		8		100	C <sub>3</sub>		50
合計			670	C <sub>1-2</sub>				169	C <sub>3-5</sub>		25.3

1回次10日間の中間育成では、表2に示すように収容密度を変え、また、網No.2、4、6でクルマエビ配合飼料、その他ではアキアミを投餌して、餌の種類と収容密度についての育成試験を試みた。しかし、育成期間中の台風接近による強風で囲い網が底網ごと1/10から1/2ぐらい吹き上げられ、その干上がった網に死んだカニが多数見られ、全体的に生残率が低く不安定で、餌の種類と収容密度などについて検討するには不十分な結果となった。取り上げ計数後のカニは、網No.1~4が甲幅11~7mmのC<sub>4</sub>主体、網No.5~6が甲幅7~5mmのC<sub>3</sub>主体であった。

2回次12日間の中間育成で取り上げたカニは、甲幅12mm以上のC<sub>5</sub>が約20%、12mm以下のC<sub>4</sub>が約80%で、生存率が50.0%と過去最高値を示した。

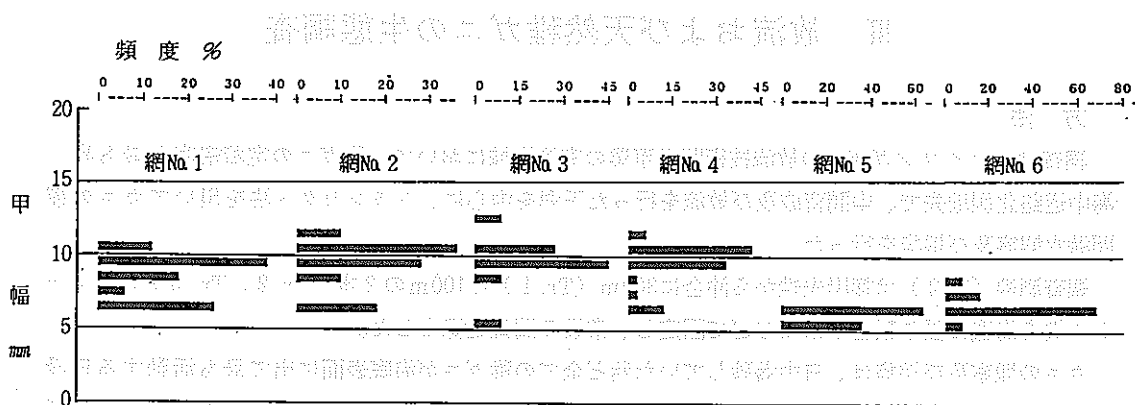


図3. 第1回次放流稚ガニの囲い網別甲幅組成

3回次の間育成では、台風接近により収容後8日目に囲い網の一部破損や底網の一部吹き上げがあったため、大潮干潮時を利用して急きょ囲い網を解放しカニの放流を行った。カニの計数は強風雨のため行えなかったが、目視観察では2回次に比べ倍以上の生存数と推定されたことと育成期間が短いことから、生存率を2回次と同じ50%として計算した。取り上げ時のカニのサイズは7~5mmで全てC<sub>3</sub>であった。稚ガニのシェルターとして3回次の中間育成網内に人口海中林(ビニール紐1.6m、3,060本=9列17連×20本)を設置した結果、日中は紐の内側に潜伏し、夜間は紐の内外に定着しているカニが観察された。同様に、50枚の海苔網を投入した結果、海苔網下方部に稚ガニが高密度に分布するのが観察された。シェルター及び分布拡大による稚ガニの生残率向上が想定されたが、前記のように取り上げ時の計数ができなかったため、人口海中林や海苔網の効果は検討できなかった。

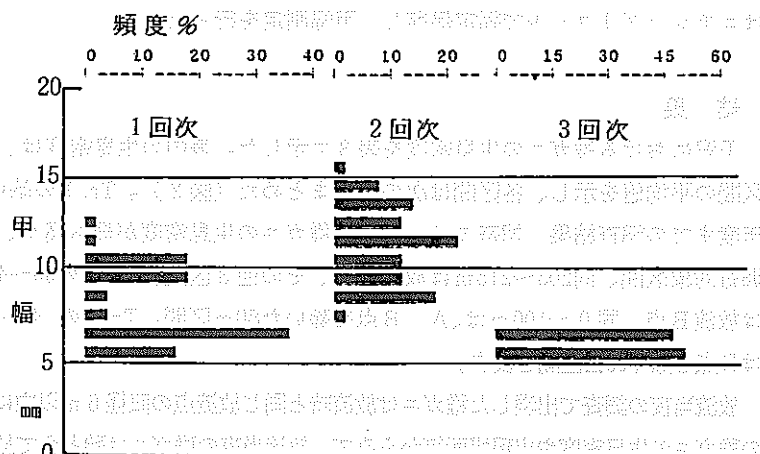


図4. 第1~3回次放流稚ガニの甲幅組成

本年の中間育成において、底網付きの囲い網方式で食害魚の侵入と稚ガニの散逸を防げるという計画目標を概ね達成された。しかし、底網付き囲い網は、3回次では底網縁辺部を1m間隔で約20kgのサンドバッグで押さえたが、前述したように強風下における底網の吹き上げがあった。また、底網と海底の隙間を潮が流れるために網地が揺れ下部の転石と擦れて穴が開いた。網内に入れたシェルターは固定が困難で片寄った。稚ガニが潜砂できないなど実用面で問題点があり、その対策として網内への砂搬入またはサンドバッグの増加、側網固定ロープの増強、底網下部の石の徹底排除などが考えられた。

本年の中間育成において、底網付きの囲い網方式で食害魚の侵入と稚ガニの散逸を防げるという計画目標を概ね達成された。しかし、底網付き囲い網は、3回次では底網縁辺部を1m間隔で約20kgのサンドバッグで押さえたが、前述したように強風下における底網の吹き上げがあった。また、底網と海底の隙間を潮が流れるために網地が揺れ下部の転石と擦れて穴が開いた。網内に入れたシェルターは固定が困難で片寄った。稚ガニが潜砂できないなど実用面で問題点があり、その対策として網内への砂搬入またはサンドバッグの増加、側網固定ロープの増強、底網下部の石の徹底排除などが考えられた。