

図1 飼料試験中の令期組成の変化 (左:アサリ区、右:オキアミ区)

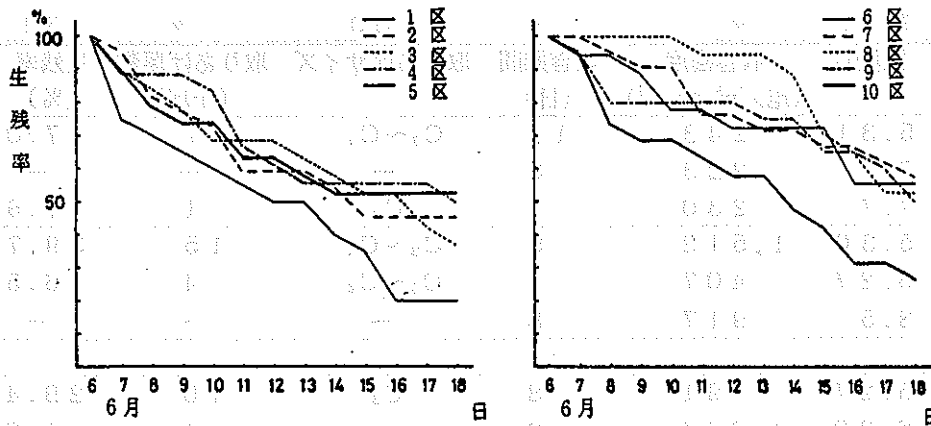


図2 飼料試験中の生残率 (左:アサリ区、右:オキアミ区)

率は40%を越えた。1,000尾/m<sup>2</sup>になると生残率は20%以下に低下し、終了時密度も500尾/m<sup>2</sup>区より低下した(図3)。したがってタイワンガザミの中間育成では500尾/m<sup>2</sup>以下で実施した方がよい。

### III 放 流

#### 1 放流実績

1984~88年の間に計14回の種苗放流を行なった。うち2回は台風等の影響で放流サイズ・放流数を調査せずに放流した。1984年は6~7月の間に3回行なった。与那城村平安座での

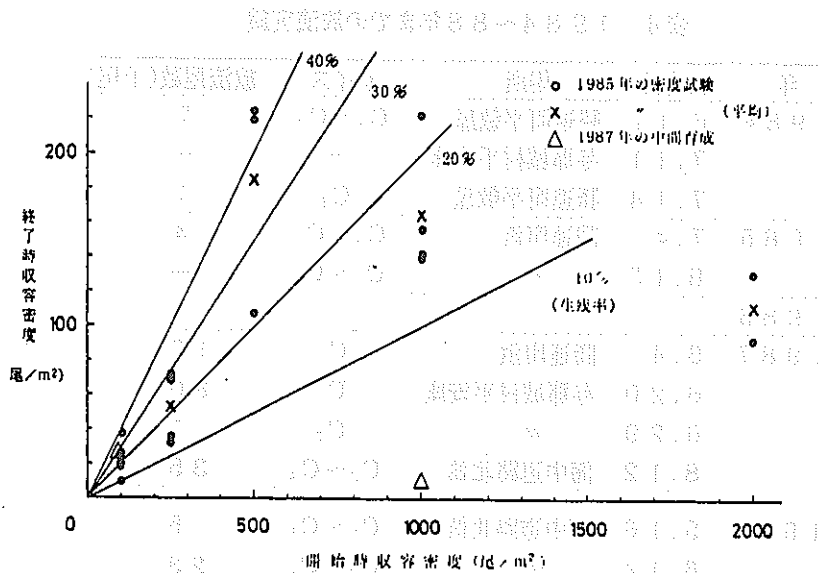


図3 中間育成の収容密度と生残率

ものは中間育成後、放流数調査をせずに放流したので放流数は不明である。残り2回の総放流尾数は8,000尾であった(C<sub>3</sub>~C<sub>4</sub>)。1985年は7月と8月の2回勝連町浜で放流したが、8月のものは中間育成中に台風が襲来したためそのまま囲い網を解いたので放流数は不明である。7月の放流数は4,000尾であった(C<sub>3</sub>~C<sub>4</sub>)。1986年は種苗生産が不調であったため放流ができなかった。1987年は6月から8月の間に4回の放流を行なった。うち1回はC<sub>1</sub>での直接放流で他の3回は中間育成後放流した(C<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>)。直接放流分は80,000尾で、中間育成後放流分は46,000尾であった。1988年はすべて中間育成後の放流で5~8月の間に計4回実施し97,000尾を放流した(C<sub>3</sub>~C<sub>5</sub>)。過去5年間の累計放流数は235,000尾となる(表4)。

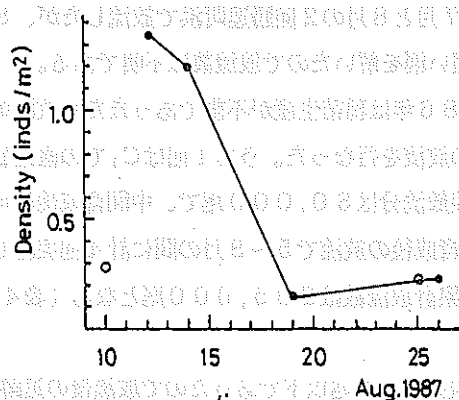
## 2 追跡調査

表4からわかるように1986年以前は1回の放流数が1万尾以下であったので放流後の追跡調査は実施しなかった。したがって追跡調査を行なったのは放流数が増えた1987~88年の2年であった。

1987年は6月20日直接放流群と8月12日の中間育成後放流群について実施している。6月20日放流群は与那城村平安座に放流したもので、放流場所は500~600m沖まで干潟が形成されており、50m沖までは砂泥・砂・砂礫、50~250mはウミヒルモ・マツバウミジグサ帯となっている。例年同時期頃25~100mの範囲に稚ガニが多く生息しているのだが、放流前の調査では少なかった。20日に80,000尾放流してから1週間後に周辺の干潟で86箇所、21.5m<sup>2</sup>の坪がり調査を実施したが、放流種苗に相当するものは殆どいなかった。種苗が定着しなかった原因としては放流翌日の集中豪雨、放流サイズが小さすぎたこと、満潮時に放流したことなどがあげられる。

表4 1984～88年までの放流実績

年	放流日	場所	サイズ	放流尾数(千尾)
1984	6.11	勝連町平敷屋	C <sub>3</sub> ~C <sub>4</sub>	7
	7.11	与那城村平安座	—	—
	7.14	勝連町平敷屋	C <sub>3</sub>	1
1985	7.4	勝連町浜	C <sub>3</sub> ~C <sub>4</sub>	4
	8.13	〃	C <sub>3</sub> ~C <sub>4</sub>	—
1986				
1987	6.4	勝連町浜	C <sub>3</sub>	10
	6.20	与那城村平安座	C <sub>1</sub>	80
	6.29	〃	C <sub>3</sub>	1
	8.12	海中道路北側	C <sub>2</sub> ~C <sub>4</sub>	35
1988	5.16	海中道路北側	C <sub>3</sub> ~C <sub>5</sub>	5
	6.14	〃	C <sub>3</sub> ~C <sub>5</sub>	23
	7.14	〃	C <sub>3</sub> ~C <sub>6</sub>	12
	8.1	〃	C <sub>3</sub> ~C <sub>4</sub>	57



白丸は放流地点から離れた定点での天然稚ガニの生息密度

図4 放流後の稚ガニ密度の変化(1987年)

このように放流した種苗はかなり速く分散してしまう。これには高密度の稚ガニを支えるだけの生物生産がないことが関係していると考えられる。種苗の適正放流尾数を考える場合、このような放流直後の移動による減耗防止の見地から狭い範囲に高密度にまくよりも、広い範囲に薄くまく方がよい。その際参考になるのが天然群の生息密度である。

また高水温時の放流では分散速度が非常に速く、放流には適さないと考えられる。したがって放

8月12日放流群は海中道路北側でC<sub>3</sub>主体に35,000尾放流した。放流場所は200~300m沖まで干潟が広がり、その大部分がマツパウミジグサ帯である。放流2日前0.3尾/m<sup>2</sup>の生息密度で天然稚ガニが分布していたが、放流当夜放流区域を含む40,000m<sup>2</sup>の調査区域の平均密度は1.3にはね上がった。2日後まで集中分布していた稚ガニは分散と減耗により1週間後には放流前と同程度の密度まで低下してしまった(図4)。

1988年は4回の放流の全てについて追跡調査を実施した。各放流群の分散は1987年8月12日放流群同様速く、放流3日後には放流当夜の5分の1程度の密度になっていた(63年度報告:図3)。