

栽培漁業技術開発事業（タイワンガザミ） （要 約）

渡 辺 利 明

- (1) 石川市、沖縄市、勝連町、与那城村、名護市の各漁協からタイワンガザミの抱卵個体を購入して種苗生産を行った。5～6月の種苗生産時には糸状菌症が発生し、ゾエア期後半に大量減耗があった。また7～8月の種苗生産に用いた幼生は、小型化し活力が低く、飼育途中で全滅した。このような要因により、今年度は8,000尾を種苗生産するにとどまった。今後、活力良好な4～5月の卵を用い、飼育水を加温して成長を促進するなどして安定した種苗生産を図らなければならない。
- (2) 沖縄市、勝連町、与那城村、石川市の4漁協に水揚げされたタイワンガザミの抱卵率を毎月調査した。この海域でのタイワンガザミの産卵期は3～9月であった。勝連、与那城では、4～5月に抱卵率の高いピークがあり、6～8月に一度10%程度まで急減し、9月に再び上昇し小さなピークとなるのに対し、石川、沖縄では、夏期の落込みはそれほど著しくなく、また8～9月の抱卵率もかなり高いものであった。この相違は前者では夏期、成熟しているものの未経産の当歳群が大量に加入してくるのに対し、後者ではその間ずっと一歳ガニが主体であることによる。今までの調査結果からこの海域のタイワンガザミは、8～10月に当歳ガニの一部が初産をし、1歳ガニとなった3～4月から9月頃にかけて数回（4～5回？）の産卵を行う。また2歳ガニも1歳ガニと同様である。
- (3) 与那城村平安座でタイワンガザミ・メガロバ採集を行ったところ、6月と9月に採集数が多かった。この両時期は、与那城で漁獲されるタイワンガザミの抱卵率のピーク時にほぼ対応していた。
- (4) タイワンガザミ稚ガニの潜砂行動を24時間にわたって観察した。稚ガニは日中砂底に潜っており、日没1時間前頃から出現し始め、日没2時間後～午前0時頃にほとんどの個体が海底面上に現れた。それ以降減少し、日の出時刻には全てが潜砂した。
- (5) 与那城村平安座島と本島を結ぶ海中道路周辺の干潟へのタイワンガザミ稚ガニの着底量は、6月前半に大きなピークがあり、9月後半に小さなピークがあった。これらは、同海域の抱卵率、メガロバ出現の二つのピークにほぼ対応していた。
- (6) タイワンガザミ稚ガニは干潟へ着底してから8～9令期（甲幅30～40）頃まで生活し、その後分散移動する。最盛期の稚ガニ生息密度は8尾/㎡であり、3令期～8、9令期までの1カ月間の生残率は0.121/月、0.932/日で、自然死亡係数は2.11/月、0.0704/日であった。
- (7) 天然群及び人工種苗を飼育してタイワンガザミの成長を見た。最も成長のよかった飼育例の成長式は、 $CW(t) = 140.2 (1 - e^{-0.706(t - 0.911)})$ であり、これは天然での成長に近いと考えられる。タイワンガザミの雌は甲幅95～115 mmで過半数が成熟する。飼育下での甲幅と令期を参考にすると成熟令期は12～13である。
- (8) 稚ガニの染色による標識法を検討した。試験した Alizarin Red S, Neutrl Red, Fast

Green FCF, Trypan Blue, Trypan Red のうち、Fast Green FCF が、染色性、脱皮後の染色保持率、稚ガニに対する生理的影響などで優れていたが、まだ実用できるだけの結果は得られていないので、今後さらに染色方法の検討が必要である。

(9) 亜成ガニ、成ガニの標識方法として有効とされた（沖縄水試、1986）標識方法の再検討を行った。第1腹節～第2腹節ヘスパゲティ型タグを装着したところ、非脱皮個体では標識の脱落はまったくなかった。1回の脱皮での標識脱落率は10%程度と推定された。また標識装着による推定死亡率は10%程度であった。

なお、本調査の結果は昭和61年度栽培漁業技術開発事業調査報告書（沖水試資料No.96）に詳述されている。