

地域特産種量産放流技術開発試験

増殖科 渡辺 貢

本試験は、地域特産魚介類の増殖技術を開発し、資源の増大を図ることによって、特徴ある地域的栽培漁業の定着化の促進を目的に、国の補助により昭和63年度から5カ年間は地域特産種増殖技術開発事業として実施し、さらに平成5年度からは地域特産種量産放流技術開発事業として引き継がれているものである。

対象種であるノコギリガザミは、高知県中央部に位置する浦戸湾の特産種として、地域の漁業にとっては重要な位置を占めている魚種である。

本年度は、前年度に引き続き種苗生産技術、中間育成技術、資源添加技術等の開発に取り組み、その内容については、既報「平成7年度地域特産種量産放流技術開発事業報告書（魚類・甲殻類グループ）」で詳細に述べているので、ここでは要約を報告する。

要 約

1. 種苗生産技術開発

1) 親ガニを個別飼育することは、個体間相互の干渉を抑えることができ、ストレスの抑制により産卵、抱卵期の飼育に好適であると思われる。

2) 低水温期の加温飼育は親ガニの斃死の低減という面で大きな効果がある。本年度は暖冬ということもあって常温区と比べ産卵の早期化等の影響はみられなかった。

3) 抱卵ガニを管理する水槽は、砂底の二重底方式を利用することが卵の発生率を維持するためにも有効であると思われる。

4) 早期産卵群については、そのままの水温で卵管理すると孵化時にプレゾエアとなる割合が多くなる傾向がみられた。

5) 種苗生産に供する孵化幼生を得ることが期待できる親ガニは、第一次産卵では全収容親ガニの81.2%、第二次産卵においては、第一次産卵で孵化幼

生を得た親ガニのうち57.6%であり、第一次産卵後死亡したものを除くと75%であった。

6) 過去8年間の抱卵から孵化までの平均有効積算水温を求めると、平均水温 T (°C) と抱卵日数 D (日) の逆数 $1/D$ についての直線回帰式は、 $1/D = 0.0062T - 0.0865$ ($r = 0.991$) が得られ、基準水温 13.97°C で平均有効積算水温は $164.92^{\circ}\text{C} \cdot \text{日}$ であった。

7) 孵化日をコントロールするための冷却水温下における抱卵親ガニの飼育は、途中脱卵を助長したり斃死するなど、好ましい方法ではなかった。

8) 比重と水温を調節したろ過海水及び精密ろ過海水を飼育水とし、ナンクロロプシスを使用した種苗生産において、 $M \sim C_2$ の稚ガニ約92,000尾を生産した。

9) 濃縮淡水クロレラ単独で培養したワムシを給餌した事例では、全て飼育初期に大量減耗がみられた。

2. 中間育成技術開発

1) 高知市漁業協同組合が、日本栽培漁業協会から稚ガニ300千尾を受け入れ築堤式保育場内の小割網で32日間中間育成を行った結果、平均甲幅 13.1mm の稚ガニを122千尾取り揚げた。生残率は40.6%で、生残密度は $215\text{尾}/\text{m}^2$ であった。

2) 高知水試で生産された稚ガニを同水試の陸上水槽で9~22日間中間育成した結果、5事例の合計で生残尾数は25.8千尾、平均生残率は28.1%であった。

3) 過去8年間の中間育成結果から推定した甲幅 20mm サイズの生残密度は、築堤式保育場内での小割網方式で $66\text{尾}/\text{m}^2$ であった。

3. 資源添加技術開発

1) 稚ガニに有効な外部標識として染色液による

浸漬及び手術用の縫合糸を検討したが、個体の死亡や標識の脱落が目立つ点で有意性は見い出せなかった。

2) 稚ガニの潜砂能力を調べた結果、着底から潜砂が完了するまでの平均時間は69秒で、このうち約58%の個体が1分以内に潜砂した。稚ガニのサイズと潜砂時間との間には明瞭な傾向はみられなかった。

3) 浦戸湾での操業区域内におけるノコギリガザミの盛漁期の初期資源尾数は、95年には約15,828尾と推定され、94年以降続いている資源の増加傾向が窺われた。

4) 浦戸湾では、9月を中心とした漁獲量が年間の漁獲量を左右するが、95年は漁獲のピークがあまり明確ではなく、CPUEについてみると一峰型から以前のような冬場にもピークをもつ二峰型を示している。

5) 稚ガニの放流による漁獲への効果が明確ではなく、小型サイズや少数で放流した場合には、必ずしも翌年の漁獲に反映されているとは限らないため、近年の増加傾向を維持するためにも放流のあり方については再検討しなければならない。