

ウシエビ養殖技術開発研究（要約）

照屋忠敬、嘉数 清、玉城英信

本研究結果は、「昭和59年度指定調査研究総合助成事業報告書」（沖水試資料No.84）で報告したので、ここでは概要を記す。

1. 目的および内容

ウシエビは南方系のエビで、丈夫で飼いが易い上、クルマエビに比べて生長が速く餌料価格も安いので低コストの養殖が可能である。ウシエビの生育に好適な水温は25～30℃であるため、沖縄における養殖は他県に比べ大変有利である。本研究は、沖縄県に適したウシエビの養殖技術を確立することと、安価で安定した種苗供給を図るための母エビ養成技術を確立することを目的とする。

今年度は養殖技術に関して塩分濃度試験と放養密度試験を、また母エビ養成に関して漁獲量調査、成熟時期調査さらに眼柄切除等による天然及び養殖エビの成熟試験を行なった。

2. 成果の要約

(1)養殖技術に関する試験

①塩分濃度試験

全体的にみると、生長及び歩留りに塩分濃度の違いによる明瞭な傾向はみられず、ウシエビはかなりの広塩分耐性を示すことが分かった。しかし、5‰区では生長に伴って生長率が鈍り、一方、30‰区と海水区では逆に生長に伴い生長率の上昇がみられた。従って、養殖に当っては種苗サイズ（1g以下）では5～25‰が良く、10g以上では10～30‰が良いと思われる。

②放養密度試験

各生長段階とも30尾/㎡区の生長が最も良く、60尾区、90尾区では生長の低下がみられた。試験中の換水状況と生長及び歩留りの結果から、毎日½の換水では650g/㎡、¼の換水では750g/㎡まで飼育可能と言える。しかし、500g/㎡以上では生長率が低下し、300g/㎡以上では通気事故等が大量斃死につながる危険がある。

(2)母エビ養成に関する試験

①漁獲量調査

中城湾湾奥部の与那原・沖縄市で漁獲が多いが、湾全体でも年200尾を越えない。漁獲はほとんど水深10m程度の砂泥域に設置した定置網による。

②成熟時期調査

5月から卵巣が発達し始め、7～9月に最も良く発達し、12月頃からG S Iの減少がみられた。実際の産卵も7月初旬から9月中旬にみられ、この時期がウシエビの産卵盛期と考えられる。

③成熟試験

天然ウシエビ（平均重量250g）の飼育では卵巣の発達はみられず、逆に次第に吸収された。眼柄切除試験では切除群で卵巣の発達が良く1尾が産卵したが、ふ化率は悪かった。無処理群でも照

度を下げた（1,500 lux）ところ卵巣の発達を観察されたが完熟には至らなかった。切除群・無処理群とも9月下旬以降は吸収の方向に向かった。

養殖ウシエビ（平均重量90 g）の眼柄切除ではある程度卵巣の発達が見られたが、完熟・産卵には至らなかった。90 g程度では親エビとして小さすぎたためと思われる。

④ウシエビの種苗生産

漁獲されたウシエビから産卵直前と思われるものが6個体得られ、そのうち4個体はその日の夜産卵した。2例はゾエア期に全滅したが、残りの2例で計15,550尾のP₂₀を生産した。

3. 今後の課題

- (1)水質、池の広さ等が飼育成績に及ぼす影響を明らかにすること。
- (2)商品サイズのエビの輸送技術の検討。
- (3)大型サイズ（50～60 g）までの養殖技術の検討。
- (4)母エビ養成技術の開発（天然エビ及び養殖エビに対する眼柄切除、照度、餌料等の効果の検討）。