

## 川平保護水面管理事業調査（要約）\*

村越正慶\*\*・杉山昭博\*\*・後田多朝吉

佐久本英珍・島尻広昭・宇佐美智恵子\*\*\*

本調査結果は「昭和59年度保護水面管理事業調査報告書」（沖水試資料No.86）で報告したので要約にとどめる。

昭和59年度はヒメジャコについては生殖巣部湿重量、成長量そして放流効果の各調査をおこなった。加えて石西礁湖内の大型シャコガイの生息状況を調査した。種苗生産はヒメジャコを中心としてヒレジャコ、シャゴウについても種苗生産試験をおこなった。また粒度組成と底生生物及び水質環境調査は例年と同様におこなった。

(1) ヒメジャコの生殖巣部湿重量調査は、5～8月まで実施した。生殖巣部湿重量比（GWR）は6月に49.9±6.7%と最高値を示し、8月には13.8±0.8%と調査期間中の最低値を示した。59年度は5月まで成熟が悪く、その後一挙に成熟して8月に一斉放精放卵をしてしまった。産卵期の短かい年であった。

(2) ヒメジャコの定点での成長量調査は6個体を継続測定した。1978年の調査開始時には穿孔長径値で1.05～1.40cm（ $\bar{x}=1.23\pm 0.11$ cm）であったものが6年間で8.40～9.70cm（ $\bar{x}=9.07\pm 0.45$ cm）となった。今年度までの結果から測定場所でのヒメジャコの平均的な成長式は

$$L = 13.81 (1 - e^{-0.0010 - 0.1638t})$$

で表わされた。

(3) ヒメジャコの放流効果調査は、埋め込み法、折衷法、人工基質法（セメントブロック法）の3法を試験及び継続調査した。今年度の放流数は埋め込み法で5,071個体、折衷法で6,800個体そしてセメントブロック法で493個体であり、合計12,364個体であった。

(4) シャコガイの生息状況調査については、今年度は10月2日に石西礁湖内の黒島の主に北側の海域で大型シャコガイの生息状況を調査した。調査個体はヒレジャコが6個体、シラナミが4個体、シャゴウ3個体そしてヒメジャコ9個体であった。シャゴウは採集後船上の容器内で2個体の放精が観察された。ヒメジャコは生殖巣部が萎縮していた。調査個体は全て採集し、ヒメジャコを除いて残りは石垣島、川平湾へ移殖した。

(5) シャコガイの種苗生産に関する試験は、ヒメジャコについてはセロトニン注射法（セロトニンクレアチニン硫酸塩）と切り出し－アンモニア処理法で採卵し、幼生飼育は例年とほぼ同様の方法で行ない、1mmサイズの稚貝を5.9万個体種苗生産した。大型シャコガイであるヒレジャコ

\*：水産資源保護対策事業

\*\*：報文とりまとめ

\*\*\*：非常勤職員

(3 個体) とシャゴウ (2 個体) は 7 月 26 日に切り出しアンモニア処理法で採卵したが両種とも生殖巣部の発達がよくなく、得られた D 型浮游仔貝数はそれぞれ 1 5.7 万個体、2 4.7 万個体と少なかった。幼生飼育はヒメジャコと同様の方法でおこない、ヒレジャコでは受精後 65 日目の中間育成開始時に 1 mm 前後の稚貝が 2,600 個体、シャゴウでは 63 日目に 0.8 ~ 0.9 mm の稚貝が 9,800 個体生残した。3 種共屋外流水水槽で中間育成中であるが、シャゴウは中間育成開始後、原因不明の大量斃死がおこった。

(6) 底生生物調査は 8 月 16 日に湾内水路部の 5 地点でおこなった。また同一地点で粒度組成と塩酸処理後の残留率についても調査した。

(7) 水質等環境調査は保護水面区域内で下記の項目について実施した。

水温、比重、天気率、風向、栄養塩類等の水質、クロロフィル量及び透明度

特記すると年平均水温は 2 5.2 °C であり、1973 年 (昭和 48 年) からの観測資料の中では最も低い値であった。