

## II 川平保護水面（貝類）

調査担当者 村越正慶

今年度はヒメジャコの生殖巣部湿重量、成長量、そして放流の各調査をおこなった。加えて石礁湖内の大型ジャコガイの生息状況調査をとりまとめた。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検討を加えた。また粒度組成と底生生物及び水質等環境調査は例年と同様におこなった。

ジャコガイについての各調査及び種苗生産、そして水温、比重、天気率、風向の環境調査は村越が、粒度組成、底生生物の各調査及び栄養塩類、クロロフィル量、そして透明度の水質等環境調査は杉山がとりまとめた。

本調査及び試験の実施にあたっては、後田多朝吉、佐久本英珍、島尻広昭の各氏（八重山支場職員）と宇佐美智恵子嬢を始めとする非常勤職員諸氏の多大なる協力を得たことを付記すると共に厚く感謝する。

### 1. ヒメジャコの生殖巣部重量調査

#### 方法

試料は川平湾礁原部側の岸寄りの定点（図8、St. 2）周辺で採集した。採集場所は陽のよくあたる生息条件のいい場所を選んだ。貝は傷をつけないように穿孔基質である琉球石灰岩をドライバーとハンマーで割って取り出した。採集物はすぐに試験場に運び殻長及び全重量（湿）を測定の後、足糸開口部からメスを入れて閉殻筋を切って開殻させた。そして軟体部を取り出し、重量を測り、次に生殖巣部（GW）のみをその色彩を目印に切り出し、重量を軟体部と同様に測った。比較の便宜のため、軟体部重量から生殖巣部重量をさし引いた重量に対する生殖巣部重量の比を生殖巣部重量比率（GWR）と呼んで次の式で表わした。

$$GWR = \frac{GW}{W - GW} \times 10^2$$

調査は長年にわたる定点周辺からの採集であるので、採集個体を少なくすることに努めた。試料採取は過去の調査から明らかに生殖巣部重量の減少期と判明し

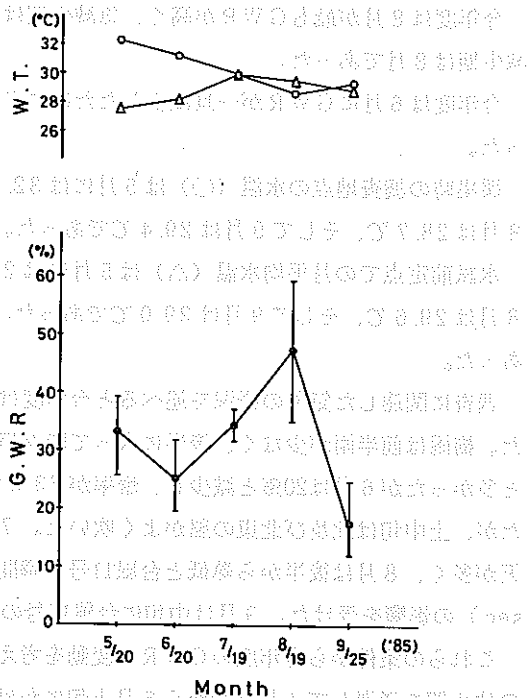


図1 ヒメジャコの生殖巣部重量比

ている冬期には行なわず、急減する月まで毎月1回とした。今年度の調査日は月の中下旬(新月大潮時)を原則とし、採集個体は殻長7 cm以上の雌雄同体個体を5個体ずつとした。

## 結 果

結果はGWRの各月の平均値(●)とその最高最低値、採集時の調査地点の水温(○)、そして水試前定点での月平均水温(△)を図1に示した。今年度の調査は5月から9月まで実施した。GWRは5月には殻長7.76~8.69 cm(8.11±0.32 cm)の貝では33.2±5.1%(25.9~39.1%)であったものが、6月には7.43~8.06 cm(7.78±0.21 cm)の貝で25.3±4.8%(19.8~31.7%)と少し減少傾向を示した。その後7月のGWRは殻長7.73~9.10 cm(8.04±0.53 cm)の試料で34.8±1.9%(31.6~37.5%)と平均値は5月の数値にまで回復し、8月は7.09~8.76 cm(7.80±0.61 cm)の貝で、大きく上昇して47.5±9.4%(35.1~59.5%)と年最高値を示し、9月には7.52~8.24 cm(7.87±0.31 cm)のもので17.8±5.0%(12.2~25.0%)と冬期に近い状態にまで大幅に下降した。

GWRの平均が40%を越えた月は8月のみであった。

GWRの月ごとの最高値と最低値の幅は5月では13.2%であり、6月も11.9%と同程度であったが、7月は5.9%と狭くなり、8月には24.4%と大きくひろがり、9月は12.8%とまた狭くなった。

個体別でGWRが50%を越えた個体は、8月の3個体(殻長7.09 cm-51.4%, 8.76 cm-53.8%, 7.89 cm-59.5%)のみであり、5, 6, 7, 9月にはなかった。

GWRが最高値を示した個体は前述の8月の殻長7.89 cmでその率は59.5%であり、最低値を示した個体は9月の7.52 cmで12.2%であった。

今年度は8月が最もGWRが高く、急減少期は9月に出現した。昨年度は6月が最も高く、急減少期は8月であった。

今年度は6月にGWRが一旦減少したために7月が回復期と発達期となり、成熟の遅い年となった。

採集時の調査地点の水温(○)は5月には32.3℃であり、6月は31.3℃、7月は30.0℃、8月は28.7℃、そして9月は29.4℃であった。

水試前定点での月平均水温(△)は5月には27.6℃であり、6月は28.3℃、7月は30.0℃、8月は29.6℃、そして9月は29.0℃であった。月平均水温が30.0℃を越えたのは7月のみであった。

調査に関連した気象の概況を述べると今年度は5月15日に梅雨入りし、6月21日に梅雨が明けた。梅雨は前半雨が少なく、後半に入って時々集中豪雨的に雨が降った。5月は晴率が48.4%と多かったが6月は20%と減少し、曇率が73.3%と多く、風も梅雨明け後の下旬は南風となったが、上中旬は北及び北東の風がよく吹いた。7月は下旬に台風7号の影響を受けたものの、晴天が多く、8月は後半から熱低と台風11号(瞬間最大風速 石垣45.8 m/sec、西表53.8 m/sec)の影響を受けた。9月は中旬に台風17号の影響があったが、比較的安定していた。

これらの条件から今年度のGWRの変動を考えてみる。昨年8月下旬に急減した生殖巣は冬期の休止期を通過して4月下旬から5月上旬にかけての水温の上昇と共に大きく発育し始め、GWRが40%近いものも出現していた。例年であればこれらは6月に入ると更に発達して50%台に達