

## 結果

結果は生殖巣部湿重量比 (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8月まで実施した。

5月のGWRは殻長7.35~8.45 cm ( $\bar{x}=7.83 \pm 0.40$  cm) の貝で31.8±3.6% (27.1~36.4%) であり、6月のGWRは殻長7.28~9.46 cm ( $\bar{x}=8.06 \pm 0.85$  cm) の試料で49.9±6.7% (37.7~56.7%) と大きく上昇を示した。7月のGWRは殻長7.24~7.87 cm ( $\bar{x}=7.59 \pm 0.21$  cm) の個体で44.8±8.4% (29.6~53.3%) と6月と比較して少し下降すると共に標準偏差が大きくなった。そして8月には殻長7.32~8.14 cm ( $\bar{x}=7.68 \pm 0.28$  cm) の材料でGWRは13.8±0.8% (12.4~14.6%) と冬期の状態にまで大きく下降した。

GWRの平均が40%を越えた月は6月と7月の2ヶ月だけであった。

GWRの月ごとの最高値と最低値の中は5月では9.3%であり、6月は19.0%とひろがり、7月では更に23.7%となったが8月には2.2%と狭くなった。

個体別でGWRが50%を越えた個体は、6月には5個体中3個体 (殻長8.63 cm - 53.3%, 7.42 cm - 53.4%, 7.50 cm - 56.7%) あり、殻長9.46 cmの個体も48.2%と50%に近かった。7月には2個体 (7.54 cm - 51.6%, 7.87 cm - 53.3%) あり、5月と8月にはなかった。

GWRが最高値を示した個体は前述の6月の殻長7.50 cmでその率は56.7%であり、最低値を示した個体は8月の8.14 cmで12.4%であった。

今年度は6月が最もGWRが高く、大中減少期は8月に出現した。昨年度は7月が最も高く、減少期は9月であった。

今年度は5月まで成熟が悪く、その後一挙に成熟して8月には一斉放精、放卵をしてしまった、産卵期の短い年であった。

採集時の調査地点の水温 (○) は5月には27.3℃であり、6月は31.3℃、7月は32.4℃、そして8月には28.3℃であった。水温が30℃を越えたのは6月と7月であった。

水試前定点での月平均水温 (△) は5月には25.6℃であり、6月は28.6℃、7月は30.4℃、そして8月は29.5℃であった。月平均水温が30℃を越えたのは7月のみであった。昨年度の月平均水温は、5月が27.5℃、6月は29.2℃、7月は30.6℃、そして8月は31.2℃であり、7月と8月が30℃を越えた。

調査に関連した気象の概況を述べると、今年度は5月14日に梅雨入りし、6月18日には梅雨が明けた。梅雨の前半には雨が多く後半は少なかった。7月は晴天が多く、8月は熱低と台風8号、10号の影響で例年の8月より雨天が多く、また北寄りの風がよく吹いた。

## 2. ヒメジャコの成長量調査 (村越)

### 方法

川平湾小島の礁原部側のハマサンゴに穿孔生息したヒメジャコを継続測定した。ヒメジャコは天然では穿孔基質の表面と貝の縁との位置関係が図2に模式的に示すように等しい状態、つまり

ディップスマイクロメーターで0の値まで穿孔している。殻長約1 cm前後から貝があけた穴の基質表面の長さと巾よりも貝の殻長と殻巾が大きくなる。そのために成長の測定が困難であるので次の方法を用いている。それはディバイダーで外套膜を軽く刺激して引っこませ、殻を閉じさせた後、ディバイダーの両先端を貝の縁から殻長部へ移動させ、貝と両先端部との接点の最大値を測定する方法である。この測定値は穿孔長径値と仮称している。測定は8月に実施し、水深が0.5～1 m時にシュノーケルを用いて潜水観察によっておこなった。

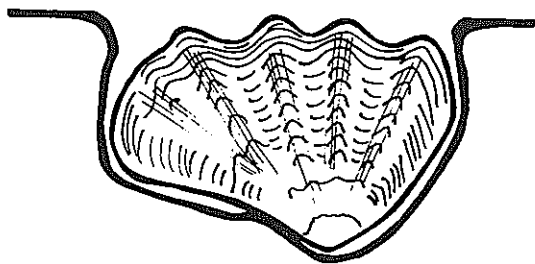


図2 ヒメジャコの穿孔生息模式図

## 結果

1978年(昭和53年度)8月からの継続測定個体は6個体であり、その測定値の平均値と上下巾を図3に示した。

調査開始時の'78年は大きさが1.05～1.40 cm ( $\bar{x} = 1.23 \pm 0.11$  cm)であったが、'79年には2.50～3.25 cm ( $\bar{x} = 2.84 \pm 0.22$  cm)、'80年には4.35～5.45 cm ( $\bar{x} = 4.68 \pm 0.36$  cm)、'81年は5.85～7.00 cm ( $\bar{x} = 6.38 \pm 0.40$  cm)、そして'82年には6.90～8.00 cm ( $\bar{x} = 7.43 \pm 0.45$  cm)に成長し、8 cmを越える個体が調査開始4年目で出現した。その後'83年の測定では7.90～8.85 cm ( $\bar{x} = 8.42 \pm 0.39$  cm)となり'84年には8.40～9.70 cm ( $\bar{x} = 9.07 \pm 0.45$  cm)に成長した。本調査地点での穿孔長径値による年平均成長量は初めの3年間は1.61, 1.84, 1.70 cmではほぼ等成長を示したが、4年目、5年目のそれは1.50 cm、0.99 cmと減少傾向にあり、今年度は0.65 cmと更に小さくなった。

ヒメジャコD型浮游仔貝の大きさは0.014 cmであるので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  $L = 13.81 (1 - e^{-0.0010 - 0.1638 t})$  で表わされる。この式から貝が穿孔長径値で8 cmに達するには約5年3ヶ月程度要すると計算される。しかし、昨年度までの資料では極大成長量は15.92 cmと計算され、今年度のそれは13.81 cmと計算されたので今後の資料の蓄積がもう少し必要であろうと思われる。