

8月のそれは殻長  $7.85 \pm 0.33$  cm (7.36 ~ 8.32 cm) の貝で 25.8 ± 8.2% (17.5 ~ 38.6%) と減少し、更に9月には殻長  $8.29 \pm 1.39$  cm (7.14 ~ 11.00 cm) のもので 13.9 ± 2.0% (10.5 ~ 16.0%) と大幅に下降した。

GWRの平均値が40%以上の月は6月と7月であった。GWRが40%以上の貝は5月、6月、7月に出現し、それぞれ5個体中3個体、4個体、4個体であった。これらの中でGWRが50%以上を示した貝は1個体だけ出現し、7月の殻長 8.91 cm のもので 54% であった。また8月のGWRは 17.5% から 38.6% まで幅がひろがった。

GWRの平均値が最高を示したのは6月であり、大きく減少したのは9月であった。

採集時の調査場所の水温は、5月には 28.2°C であり、6月は 30.1°C、7月は 31.9°C、8月は 30.1°C、そして9月は 30.9°C であった。

水試前定点での月平均水温は5月に

は 26.4°C であり、6月は 28.2°C、7月は 29.4°C、8月は 30.2°C、そして9月は 28.2°C であった。

GWRの変動に関連すると思われる気象の概況を述べる。

1987年(昭和62年)は5月13日に梅雨入りし、6月26日に梅雨が明けた。台風の直撃はなかったが7月14日に台風5号、7月21日6号、7月26~27日に8号、そして石垣島の地理的な関係で7月28日には7号の影響を8号の後から受けた。その後、8月28~29日には台風12号、9月8~10日には台風14号の影響を受けた。

今年度のGWRは5月から比較的高位を示し、6月、7月と高く、8月に一部減少し、9月には大幅に減少した。この傾向は1983年にも出現した。

## 2. ヒメジャコの成長量調査

### 材料及び方法

保護水面区域内礁原部側のハマサンゴに穿穴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基質の中にすっぽりと穴を掘って生息している。貝は殻長 1 cm 前後から貝が入っている穴の基質表面の長径と短径よりも殻長と殻幅が大きくなる。貝の成長は閉殻させた後、ディバイダーの両先

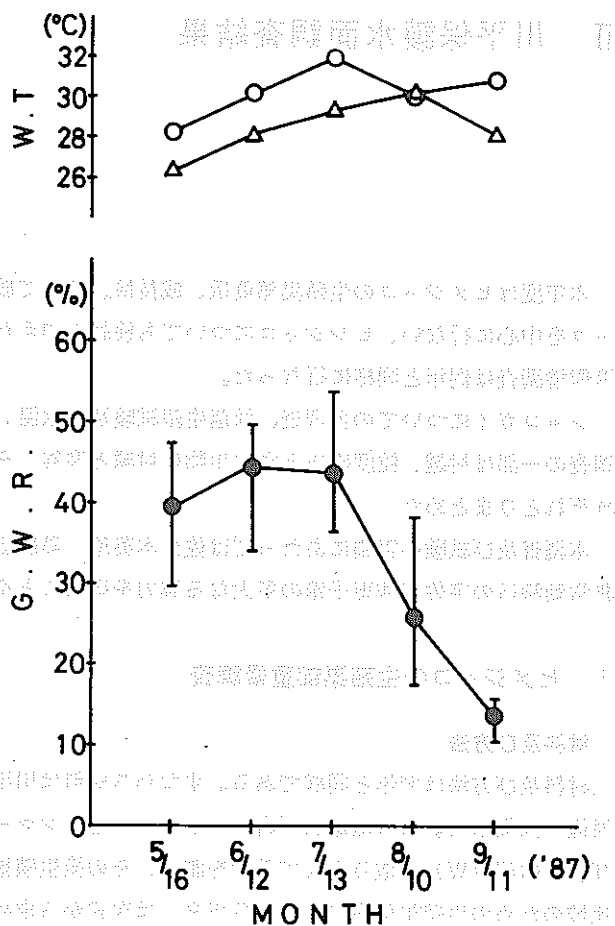


図1 ヒメジャコの生殖巣部重量比

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した。この測定値を穿穴長径値と仮称した。測定は8月に実施し、水深が0.5～1.0 mの時に潜水観察によって行なった。

### 結 果

1978年(昭和53年)からの継続個体は1986年から1987年までの間に1個体減少し、5個体である。減少原因は殻がなくなっており人為的なものであると推察された。

結果は表1と図2に示した。

1978年の調査開始時には穿穴長径値で1.05～1.40 cm (1.22 ± 0.12 cm)であった個体は9年目には8.95～10.40 cm (9.87 ± 0.53 cm)となった。年成長は0.15～0.45 cm (0.33 ± 0.10 cm)であった。

5個体中最も成長量の高い個体と低い個体との差は、調査開始当初の差は0.05 cmであったが9年間で1.45 cmとなった。

最も成長量の高い個体の成長式は  $L = 12.90 (1 - e^{-0.0011 - 0.1739t})$  で表わされた。

表1 ヒメジャコの成長量

測定個体	測定年	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87
1		1.30	2.85	4.45	5.85	7.00	8.05	8.60	9.00	9.30	9.60
2		1.20	2.80	4.65	6.10	6.90	8.15	9.00	9.65	10.00	10.40
3		1.15	2.80	4.55	6.15	7.10	7.90	8.40	8.50	8.60	8.95
4		1.40	3.25	5.45	7.00	7.95	8.80	9.35	9.75	9.75	10.20
5		1.30	2.85	4.65	6.80	8.00	8.75	9.70	10.30	10.45	—
6		1.05	2.50	4.35	6.40	7.65	8.85	9.35	8.70	10.05	10.20

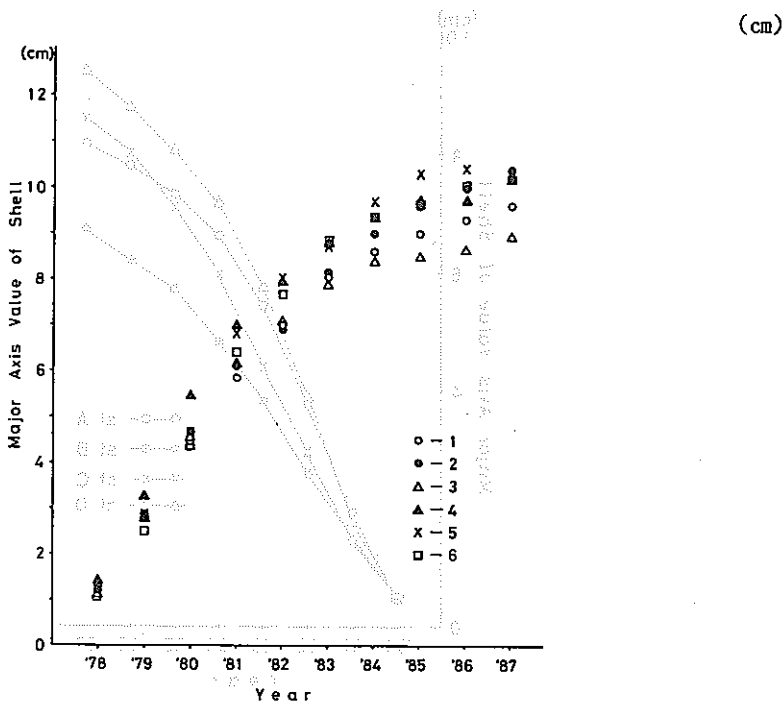


図2 ヒメジャコの成長量