

# 養 殖 係

大島分場

## 目 次

### I) 浅海増殖基礎調査

- うに成熟期調査
- もづく生態調査
- 心のり成熟期調査
- 浅海資源分布調査

### II) まべ真珠養殖基礎調査

- まべ半円真珠養殖事業調査
- まべ成長度調査
- まべ糸苗調査

### III) 海況調査

- 大島海峡横断観測
- 定置観測

技師 新村 俊  
産 豊田 正男

## 浅海増殖基礎調査

### 趣 旨

本郡島の浅海資源の分布と、その生物学的調査は、戦前、戦後を通じて調査されておらず、増殖指導をするにも資料が全くなかつた。

浅海資源は非常に豊富で漁村の副収入源として開発の余地が充分認められるので、本群島の特殊条件下にある各種生物の生態を基礎から調査研究して、その増殖方法、保護対策を普及、指導するものである。

○ 本年度は次の項目に亘つて調査した。

- ① うに成熟期調査
- ② もづく生態調査
- ③ 心のり成熟期調査
- ④ 浅海資源分布調査

### うに成熟期調査

(新村、豊田)

### 趣 旨

本郡島沿岸には「しらひげうに」が饅産し、地元民も自家食用に供しているが、この

有用資源を加工、利用して、漁家の副収入源とするため、製造家の依頼をうけて、その生殖腺の発達状況を調査した。

### § 方法

- 材料 右に盛町蘇州うらさえ産のしらひけうに区使用。
- 方法 1月より毎月2回採集し、60~80個体より、20個内外を乱数表により抽出測定した。(残りは加工試験材料となる)
- 測定項目
  - ① 殻直径 :- テバイターにて測定 (mm)
  - ② 殻高 :- 全上 (mm)
  - ③ 体重 :- 上皿天秤にて秤量 (gr.)
  - ④ 性 :- 検鏡して決定

Fig. 1.

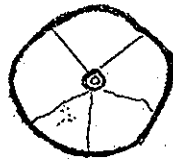


殻高

⑤ 生殖腺重量 :- 殻を割り、生殖腺を摘出し、余剰水分を除去後、上皿天秤にて秤量 (gr.)

⑥ 生殖腺の色 :- 肉眼で決定

⑦ 棘の色 :- 「しらひけうに」であるが、棘の白いものはかりでなく、赤褐色のみの所謂「あかひけ」



殻長  
殻径

も混在するので白のみ=W、赤のみ=R、白と赤のうち赤の多いもの=wR、白の多いもの=wWとした。

### § 調査結果

○ 生態 しらひけうに *Tripneustes grabella* (Linne) は、サンゴ礁間隙の砂上、又は岩礁のかげに棲息し、水深は、大潮干潮線直下~2m位の所に多い。

体表には海藻片や、肩を棘に突き刺しながら巻きつけている。(一種のカモフラージュ?)。

解剖の結果胃内容に多くの砂と共に海藻片を認めた。

○ 形態 殻は略五角形をして、紫色を呈し、歩帯及び肩歩帯の中央部は裸出している。

棘の長さは平均10.96mmを測定した。色は白又は赤色を混ぜたもの赤のみのものであるが概して赤褐色系のもは僅少である。

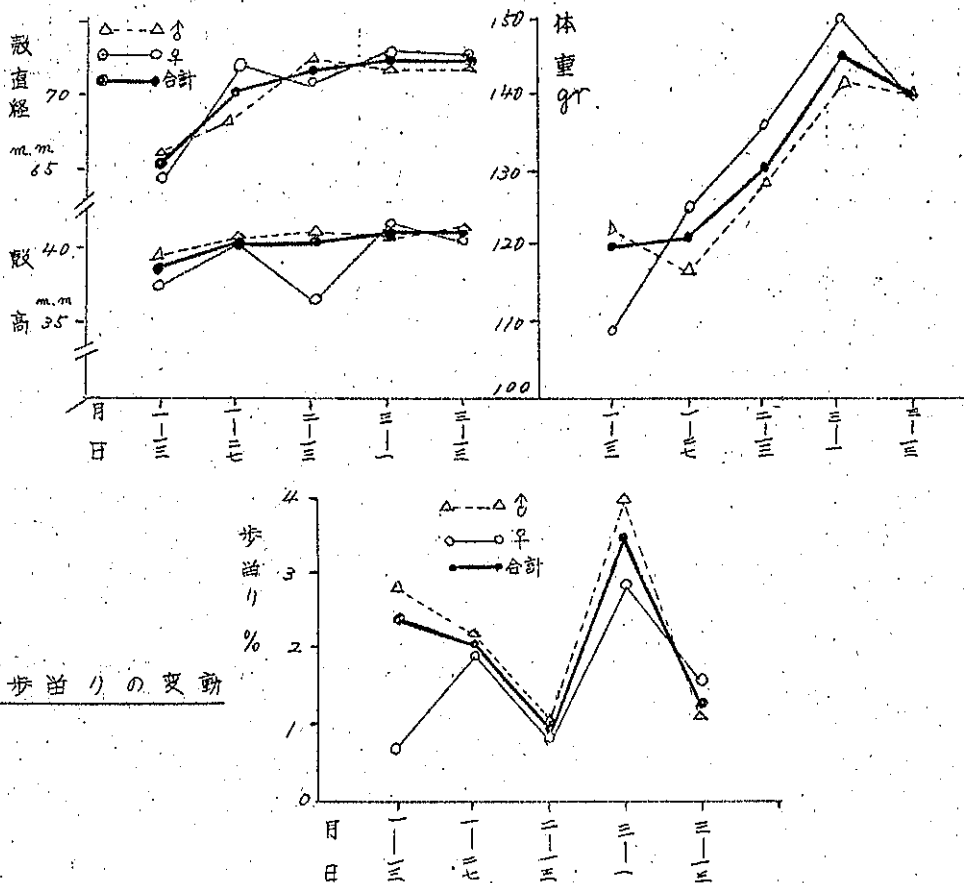
○ 測定表 測定値を性別に平均を算出したものを掲載する。

Table I

調査月日		殻直径 mm	殻高 mm	体重 gr.	生殖腺重量 gr.	歩帯の = $\frac{\text{生殖腺重量}}{\text{体重}} \times 100$	個体数	備考
1月13日	♂	65.89 ± 4.85	39.22 ± 5.06	121.66 ± 29.58	3.30 ± 2.48	2.8	9	
	♀	64.5	37.5	108.30	0.6	0.55	2	
	合計	65.08 ± 5.22	38.15 ± 4.61	119.61 ± 28.62	2.863 ± 2.56	2.4	11	

1月27日	♂	62.67 ± 4.00	40.39 ± 2.47	116.66 ± 20.00	2.50 ± 2.29	2.14	9
	♀	71.71 ± 4.90	40.23 ± 2.24	124.54 ± 25.44	2.41 ± 0.94	1.93	11
	合計	70.45 ± 5.51	40.30 ± 2.54	120.99 ± 23.97	2.45 ± 1.64	2.02	20
2月13日	♂	72.12 ± 3.26	40.97 ± 4.17	128.00 ± 22.95	1.057 ± 0.768	0.82	16
	♀	71.75 ± 7.89	36.25 ± 2.50	135.50 ± 38.29	0.775 ± 0.478	0.57	4
	合計	72.04 ± 4.33	40.02 ± 4.29	129.50 ± 35.36	1.000 ± 0.718	0.77	20
3月1日	♂	71.83 ± 4.45	40.33 ± 3.01	144.66 ± 23.29	5.633 ± 1.505	3.97	12
	♀	72.50 ± 5.95	40.75 ± 2.60	150.00 ± 30.23	4.300 ± 0.462	2.86	8
	合計	72.09 ± 4.99	40.49 ± 2.82	144.99 ± 25.85	5.099 ± 1.292	3.51	20
3月13日	♂	72.25 ± 3.71	40.87 ± 3.07	139.75 ± 17.88	1.681 ± 0.430	1.20	16
	♀	72.50 ± 2.36	40.50 ± 2.00	139.75 ± 11.54	2.150 ± 0.309	1.53	4
	合計	72.30 ± 3.42	40.79 ± 2.84	139.75 ± 19.09	1.774 ± 0.463	1.27	20

Fig 2. 測定値の変動



○ 生殖腺の色、及、棘の色

Table. 2

月日	性	生殖腺の色					棘の色					備考
		橙系	黄系	茶系	緑系	計	W	rW	wR	R	計	
1月 27日	♂		2		7	9	4		5		9	
	♀	3	6		2	11	7		4		11	
	計	3	8		9	20	11		9		20	
2月 13日	♂		12	4		16	11	2	3		16	
	♀		1	3		4	1	1	1	1	4	
	計		13	7		20	12	3	4	1	20	
3月 1日	♂	2	10			12	4	4	2	2	12	
	♀	3	5			8	6		2		8	
	計	5	15			20	10	4	4	2	20	
3月 13日	♂	1	14		1	16	6	8	2		16	
	♀	3	1			4	2	1		1	4	
	計	4	15		1	20	8	9	2	1	20	
合計	♂	3	38	4	8	53	21	14	7	2	44	
	♀	9	13	3	2	27	9	2	3	2	16	
	計	12	51	7	10	80	30	16	10	4	60	

§ 摘要、考察

- 調査回数も少く、3/1年4月以降も継続中なので結果は爾後に待たねばならない。
- 唯、概略の傾向として次のようなことが考えられた。
- 歩送り=調査の毎に変動が激しく何か変動要因があるのではないかということがうかがわれた。(母集団は各国毎、同一場所より採集して居り、殻直径、殻高、体室の変動 (Fig. 2) は大差はないにもかかわらず、生殖腺重量の変動が大きい=尚、母集団が同一であることは、尤検定下検定の結果、明らかにされた。)
- 生殖腺の色=♂の16個体の中、黄色系が5/16で過半数を占め、次いで橙色系の1/2、緑色系の1/4、茶系の7となつている。
- 性別に見ると、♂53個体の中、黄色系38個で、最も多く、♀27個体の中黄色系13、橙系9であつた。尚橙系1/2個の中、♂が3、♀が9で♀が3倍を示し、黄系5/16個の中♂が3、♀が13で♂が3倍を示していることは興味ある問題である。
- 棘の色=60個体の中W系が30個で半数を占め、次いでrW系、wR系、R系の順になりW系が優勢であつた。
- 性比=♂の16個体の中、♂53、♀27で♂:♀ = 2:1の割合を示した。