

## 4 沿岸資源調査

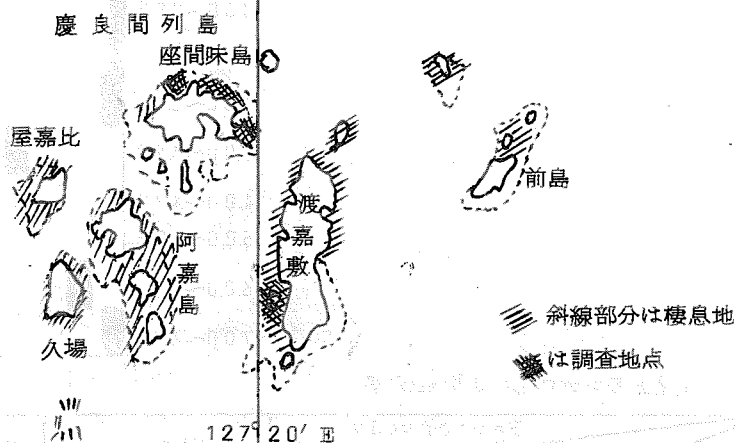
未利用有用水産生物の開発を目的として、トコブシ類 (*Haliotis* sp) の分類、成長について調査を行った。

### a. 実施場所、年月日

1966年8月3日～8月5日, 1966年10月25日～10月27日

慶良間列島内渡嘉敷沿岸, 座間味沿岸,

図 1



### b. 結果

#### ① 採集したトコブシ類は次の3種である。

- 1 ボアナゴ *Haliotis varia dinne*
- マアナゴ *H. ovina* Gmelin
- ミミガイ *H. osinina*

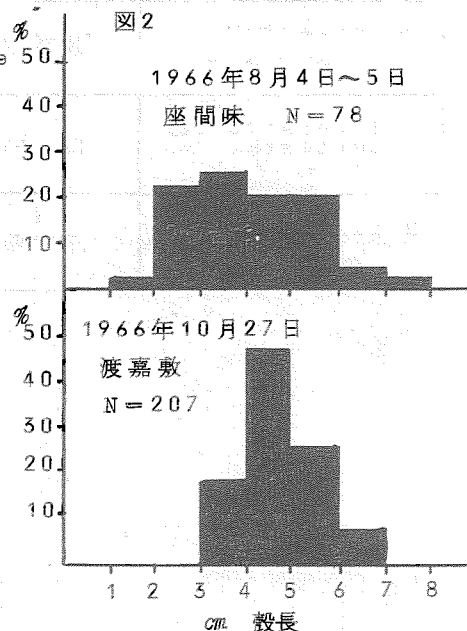
#### ② 殻長組成

座間味島で採集した78個体についてみると、2～6cmが平均して20%台で、一様に採集された。

渡嘉敷島で10月末に採集した207個体についてみると図2から4～5cm台にモードがみられている。最大殻長7.09cm, 最小は2.28cmであった。

出現確率の信頼限界を信頼度60%からみると、8月上旬では、3cm台が17.5%～29.5%、2cm台、4cm台、5cm台とも出現確率の

図 2

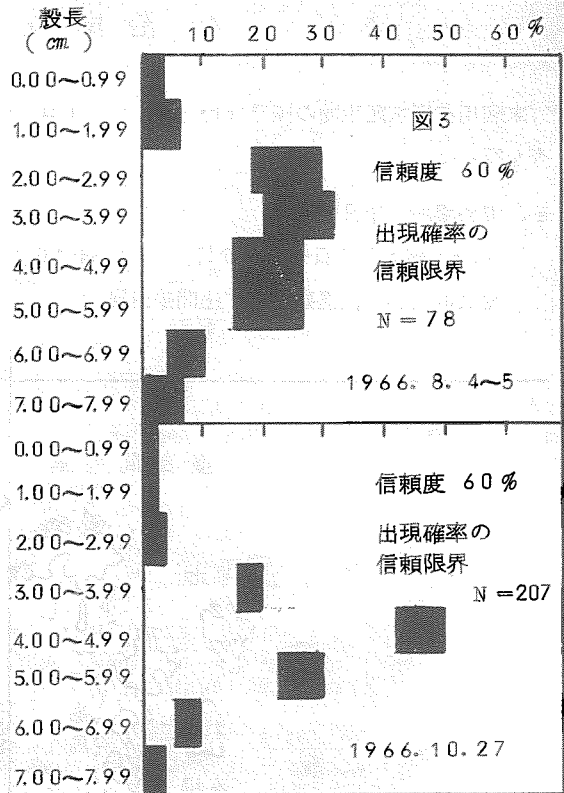


限界は、15～26.3%である。

10下旬の出現確率についてみると、4cm台が50.4%～42.6%で最も高い。

殻表面に形成される輪紋数から年令を推定すると、2年貝……殻長35～53mm、3年貝……殻長53～62mm、4年貝……65～73mmとなる。

生殖腺の観察結果から、生物学的最小形は殻長35mmであろう。



殻重量と筋肉軟体部の重量組成 %

Species 種類	localrty 地域	Part of body 体部位	Shell 殻 (%)	visCeral mass and muscle 軟体部及び筋肉部 (%)
H. veria イボアナゴ	渡嘉敷		45.6	54.4
H. diversicolor supertexta トゴフシ	白浜		33.3	66.7
H. discus クロアワビ	千葉県		29.0	71.0

座間味産トコブシ類殻長組成 8月4～5日

イボアナゴ

番号	範囲 cm	個体数	%	出現確直率 60%信頼限界
1	0.00 ~ 0.99	0	0	0 ~ 3
2	1.00 ~ 1.99	2	2.57	0 ~ 6.5
3	2.00 ~ 2.99	18	23.76	17.5 ~ 29.5
4	3.00 ~ 3.99	19	24.35	18.5 ~ 30.5
5	4.00 ~ 4.99	16	20.51	15.0 ~ 26.3
6	5.00 ~ 5.99	16	20.51	15.0 ~ 26.3
7	6.00 ~ 6.99	5	6.41	3.5 ~ 10.0
8	7.00 ~ 7.99	2	2.57	0 ~ 6.5
9	8.00 ~ 8.99	0	0	0 ~ 3

渡嘉敷産イボアナゴ殻長組成 10月26日～27日

番号	範囲 cm	個体数	%	60%信頼限界 出現確率
1	0.00 ~ 0.99	0	0	0 ~ 1
2	1.00 ~ 1.99	0	0	0 ~ 1
3	2.00 ~ 2.99	2	0.96	0 ~ 3
4	3.00 ~ 3.99	38	18.18	20.5 ~ 16.5
5	4.00 ~ 4.99	99	47.36	50.4 ~ 42.6
6	5.00 ~ 5.99	54	25.84	28.8 ~ 22.8
7	6.00 ~ 6.99	14	6.70	8.2 ~ 5.0
8	7.00 ~ 7.99	2	0.96	3.0 ~ 0

1966年8月4日～5日 座間味島沿岸にて採集

イボアナゴ

番号	殻長 $cm$	殻幅 $cm$	重量 $g$	殻重量 $g$	筋, 軟体部重量 $g$	生殖腺の状態
1	5.63	3.93	33.3	13.5	19.8	発育途中, 濃緑色の卵巣。肉柱をはさんで体背部の $\frac{1}{2}$ を占めている。
2	5.89	4.12	38.0	15.5	22.5	発育途中, 淡黄色の精巣。肉柱をはさんで体背部の $\frac{1}{2}$ を占めている。
3	5.68	3.80	34.4	15.6	18.8	濃緑色卵巣 $\frac{1}{2}$ 占有 完熟直前
4	5.98	4.09	41.6	19.8	21.8	卵巣。完熟, 肉柱をはさんで, $\frac{2}{3}$ 占有
5	5.15	3.43	23.0	10.2	12.8	同 上
6	4.53	3.08	16.3	7.1	9.2	同 上
7	6.14	4.10	37.5	15.7	21.8	白灰色精巣, 完熟直前, $\frac{2}{3}$ 占有
8	5.25	3.62	24.2	10.0	14.2	淡黄色精巣, 発育途 $\frac{1}{2}$ 占有
9	3.06	2.29	4.5	2.2	2.3	不 明
10	3.09	2.21	6.6	3.1	2.9	な し
11	3.37	2.45	6.2	3.1	3.1	同 上
12	2.96	2.09	3.9	1.9	2.0	同 上
13	2.38	1.86	2.7	1.3	1.4	同 上
14	3.06	1.89	4.0	1.9	2.1	同 上
15	2.95	2.16	4.5	2.0	2.5	同 上
16	2.60	1.80	3.3	1.6	1.7	同 上

1966年10月26日27日 渡嘉敷島にて採集

イボアナゴ *Halistis varia* Linne

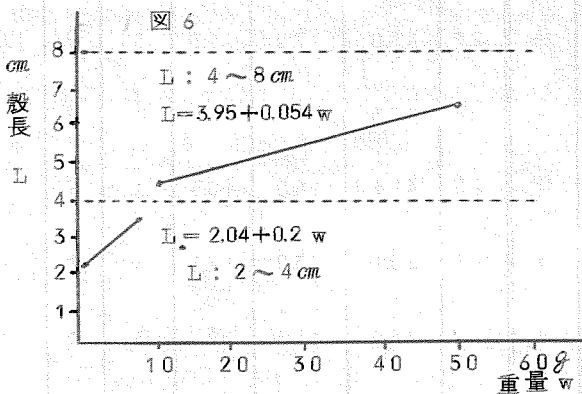
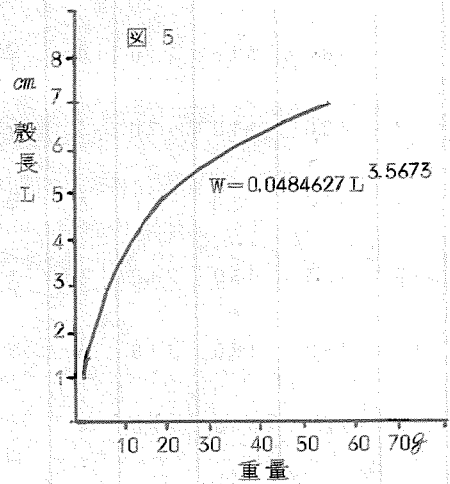
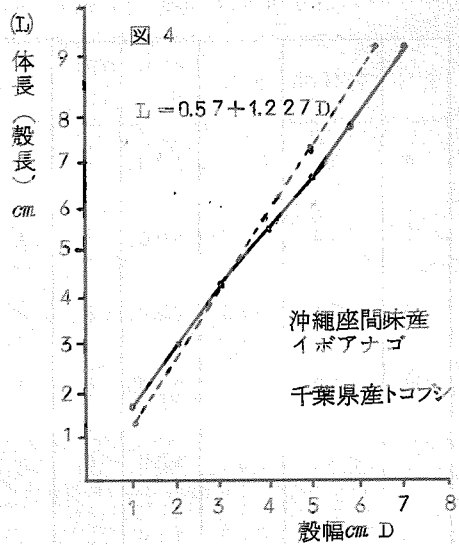
番号	殻長mm	重量g	肉重量g	輪脈数	♀♂	gonad	番号	殻長mm	重量g	肉重量g	輪脈数	♀♂	gonad
1	73.7	59.5	32.0	6	♀	完熟	16	57.2	26.0	15.0	4	♀	完
2	77.4	59.0	30.0	7	♂	"	17	51.4	18.0	8.0	4	♂	未
3	65.6	37.5	20.0	6	♀	未	18	50.8	15.0	8.0	3	♀	完
4	65.8	37.5	23.0	6	♀	完	19	53.0	13.5	5.5	3	♂	"
5	55.2	30.0	18.0	4	♂	"	20	48.6	14.5	7.5	3	♂	未
6	52.0	22.0	11.0	5	♀	"	21	62.4	32.5	17.4	4	♂	完
7	58.7	31.5	21.0	4	♀	"	22	59.5	34.0	17.0	4	♀	"
8	40.0	11.0	7.0	3	♀	未	23	49.0	17.0	9.5	3	♀	未
9	35.2	8.0	5.0	3	♀	"	24	47.3	13.0	7.0	4	♀	"
10	65.3	43.0	21.0	6	♂	完	25	48.6	18.5	10.5	3	♀	"
11	44.8	18.0	11.5	3	♀	"	26	50.7	23.0	12.5	3	♂	"
12	62.5	38.0	22.0	4	♂	"	27	45.0	17.3	9.3	3	♂	"
13	54.4	26.0	15.0	5	♀	未	28	58.6	25.5	13.5	4	♀	"
14	69.2	43.5	22.0	6	♂	完	29	44.8	12.0	6.5	3	♀	"
15	54.0	19.0	9.5	4	♀	未	30	60.2	26.0	13.0	4	♀	"

G. 殻長(L), 殻幅(D), 重さ(W)のそれぞれの関係式を求めた。但しイボアナゴについてのみである。

イ. 殻長Lと殻幅Dの関係式は  $L = 0.57 + 1.227D$  である図4をみるとうり千葉県産のトコブシに比べて、殻幅がやや大きい。尚、形測個体数は78個で、座間味産のものである。

ロ. 殻長と重さの関係式は  $W = 0.0484627L^{3.5673}$  である。単位はgとcmである。図5に示した。これから、殻長3cmをこえる頃から体重は急増加し始め、殻長5cmで20g, 6cmで35g, 最大7cmで55g程度にすぎない。体重の変化は生殖腺の成熟程度に大きく影響されている。

尚、殻長4~8cmの範囲で直線回帰により殻長、重さの関係式を求めるに  $L = 3.95 + 0.054W$  となる2~4cmの範囲では、 $L = 2.04 + 0.2W$  であった。図6に示した。



d. ♀♂の出現割合は♀:♂ = 2:1である。

e. 単位面積あたりの棲息量調査は行なわなかったが、渡嘉敷、座間味沿岸のイボアナゴ、マアナゴの餌料たる褐藻類の着生が少いため、現段階では商品として、継続出荷するに足るだけの棲息量はない。旧3月の大潮時における乱獲の制限や、投石による積極的な蕃殖手段をこうすれば、将来性がある。

#### 文 献

大場俊雄: 1964, 日水誌 vol 30. 169

猪野 峻: あわび

吉良哲明: 原色日本貝類図鑑, 保育社