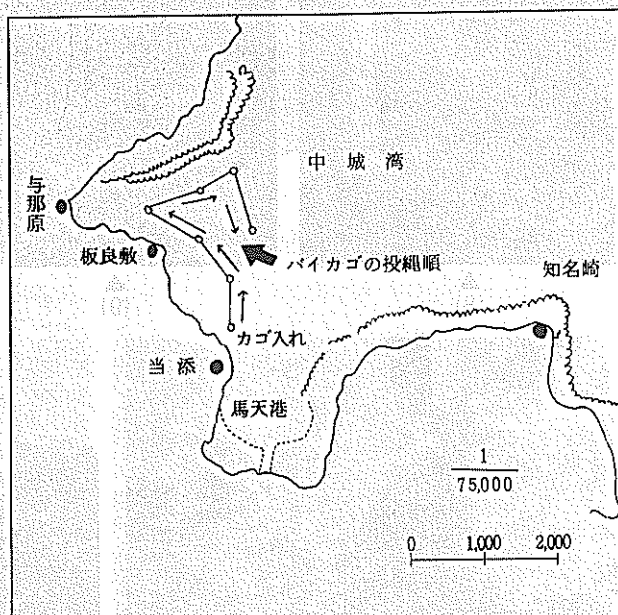


# 中城湾におけるバイ貝漁業

頼底 正武

中城湾に生棲するバイ貝は、新腹足目 (Neogastropoda) えぞばい科 (Family, Buccinidae) のウスイロバイ (*Babylonia pallida*, KURODA) である。大きさは、最大殻高 5.5 mm、殻径 3.5 mm にまで達する。

分布は、北海道南部から中国、朝鮮、台湾と広域に分布 (1974 : 岡田) し潮間帯から水深 1.5 ~ 2.0 m くらいまでの砂泥質に棲み中城湾では、4 ~ 8 月方形の薄い卵嚢を多数並べて産卵する。現在バイ貝漁業を営んでいる漁協は、与那原漁協と石川漁協である。与那原漁業では、17 年前に「当真正文」氏により同漁業が開発され、これまでに漁具の改良や産卵床作り等、増殖活動も進められてきた。ここでは、主に中城湾におけるバイ貝漁業の実態調査を実施したので、その結果を図表で紹介し今後の普及指導の資料としたい。



延縄式によるバイカゴの投縄の状況

尚、調査を実施するに当り積極的な協力をいただいた与那原漁協青年部長当間守彦氏に対し記して御礼申し上げます。

## 1. 漁期及び産卵期

漁期及び産卵期のサイクルについては、当真正氏が数年来バイ貝漁業を通して、バイカゴに産みつけられた卵嚢の産卵状況を経験的に観察し、さらに昭和 56 年度の 4 月から測定調査した資料をもとに作成した。

図-1. 2. 3. に示したように漁獲量の多い時期は、4 月 ~ 8 月、10 月 ~ 12 月がピークとなり 1 月 ~ 3 月が最も少ない時期となっている。産卵期は、4 月 ~ 8 月でピークは 5 月 ~ 7 月のようである。この時期は、産卵期と漁期がかち合うため、操業回数も自主的に制限し 4 日 ~ 5 日に 1 回の間隔で実施している。また、漁獲量が悪い 1 月 ~ 3 月はシーズン中で一番水温が低下する時期であり、それに伴いバイ貝の摂餌行動が鈍くなり漁獲量が少なくなるのではないと思われる。現在のところ摂餌行動と水温の関係については、分かっていない。

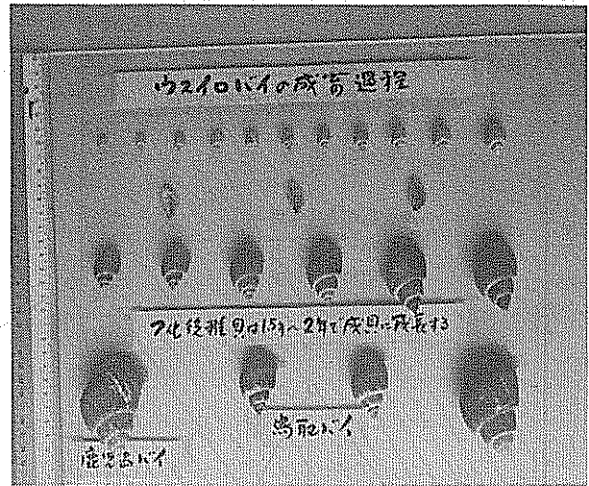
図-5 は、ウスイロバイの殻径と体重の季節変化を示した。サンプル個体が少なく、はっきり

とした変化はみいだせないが一応資料として列挙した。(1970) 農林水産省 167

## 2. 増殖方法

現在県下でバイ貝の増殖に向けての移殖事業を実施している漁協は、①伊是名漁協②名護漁協③石川漁協④与那原漁協⑤八重山漁協等である。移殖方法は2～3年前までは産卵期の母貝を主産地である与那原漁協や石川漁協から買い受け、移殖場所へ放流するといった形態をとっていた。

この方法では、漁場条件が泥や砂泥といった底質であるため①移殖後の産卵の確認が非常にむずかしいことや②せっかく産卵した卵が泥に埋もれてしまうといったことから移殖効果もそれほど期待できなかった。そういった漁場条件を考慮に入れて、昭和56年度からは母貝そのものの移殖をせず図-6の①に示したように①産卵カゴに母貝を投入し、カゴの中で産卵させ、産卵した卵カゴを移殖漁場につり下げて自然にフ化させる方法と②産卵カゴを使用しないで図-6の②に示したように、東海ネットでブロック(6インチブロック $\frac{1}{2}$ )をつつみ、移殖漁場に投下して産卵床を作る方法を試みた。結果については、現在継続試験中であり明らかではないがこれまでの状況からみて②の方法より①の方法が有効であるように思われる。



## 3. 魚法

操業は、毎日午前11時～12時にかけて入カゴし翌日の9時～10時頃にはカゴ網を揚げるといった刺網的な操業形態であるため、他の漁種との多角的な漁業経営も十分可能である。操業方法については、図-4に示したようにバイカゴを延縄式にスナップで留めて海底に接地した状態で入カゴする。

以上バイ貝漁業の実態調査を通して感ずることは、赤土による漁場汚染がさげばれている昨今、わりと汚染にもたえられるバイ貝や生態的にまだ知られていないマガキガイ(テラジャーミナ)等の増殖(種苗生産も含めて)を図り、汚染地域での漁場回復に役立たせることも、移殖放流の大きな目的ではないかと考える。

そういった意味から今後の積極的な取り組みが急がれよう。

## 4. 参考文献

- (1) 岡田 要(1974): 新日本動物図鑑
- (2) 井上 忠雄(1980): バイ飼付着殖試験

(増殖技術改良試験報告書)

(3) 鳥取県水産試験場(1974):パイ貝種苗生産技術研究報告書

(4) 吉良 哲明(1965):原色日本貝類図鑑

志 衣 繁 敏

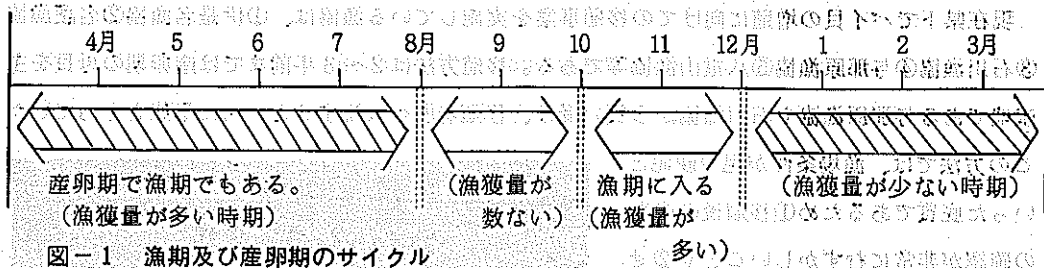


図-1 漁期及び産卵期のサイクル

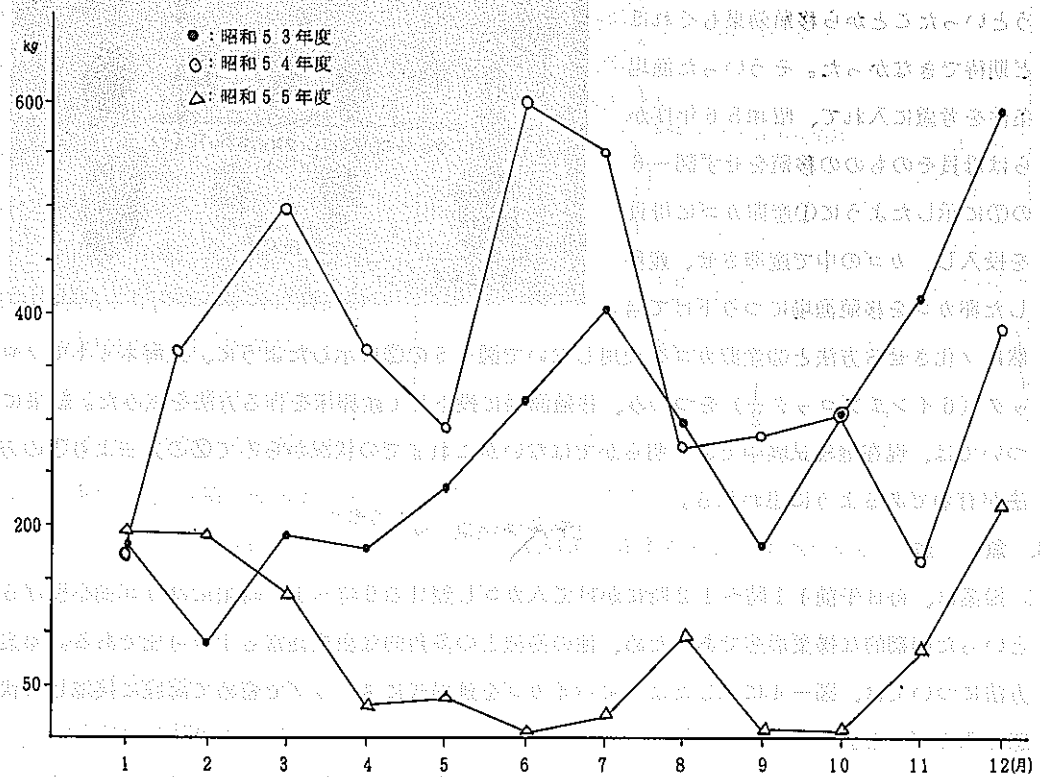


図-2 パイ貝の年度別月別水揚状況(1経営体)

(注): 55年度は極端に減少しているのは、当真氏が1本釣漁業に移向したためである。

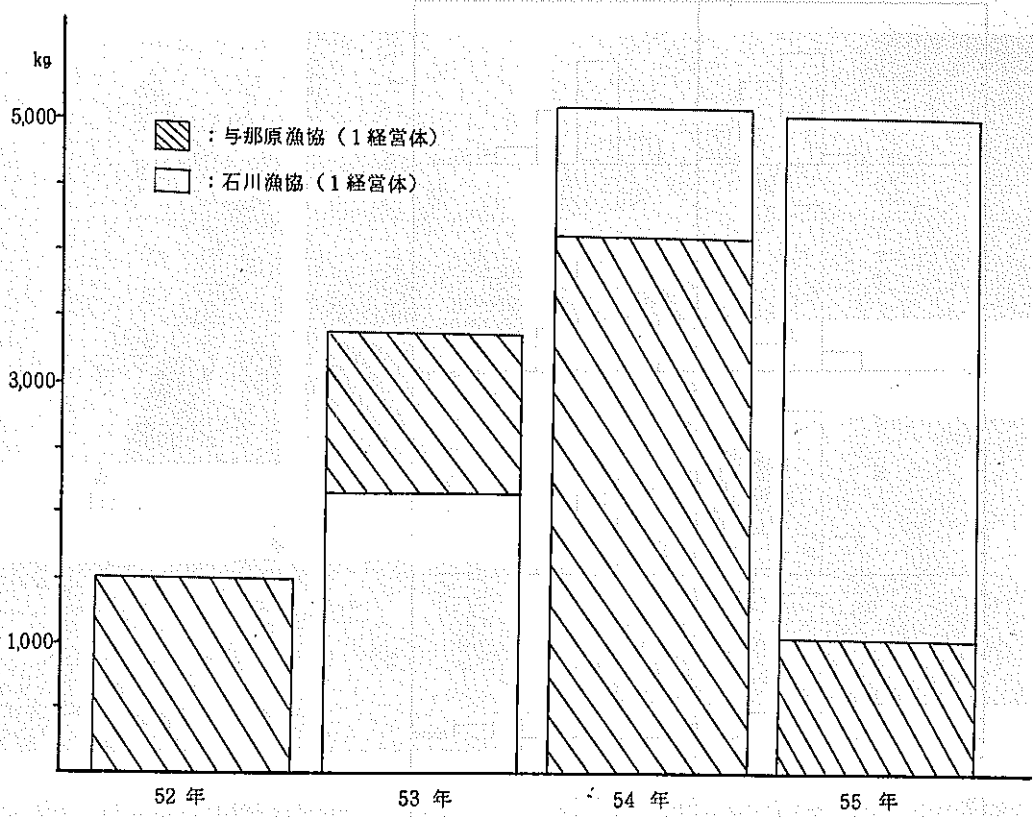


図-3 バイ員の年度別水揚状況

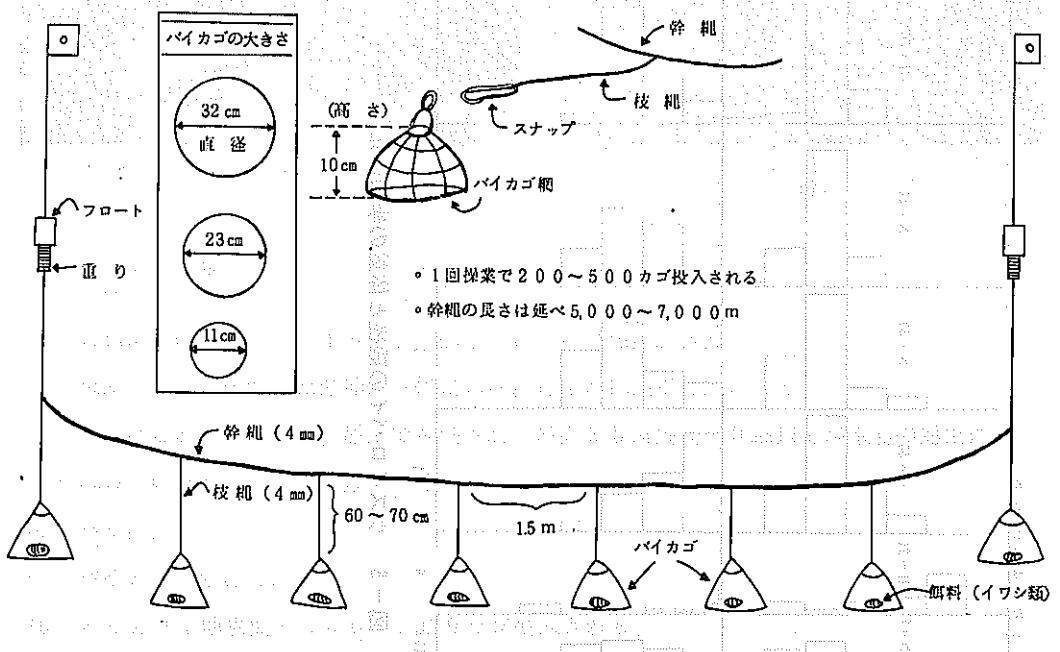


図-4 漁具の構造

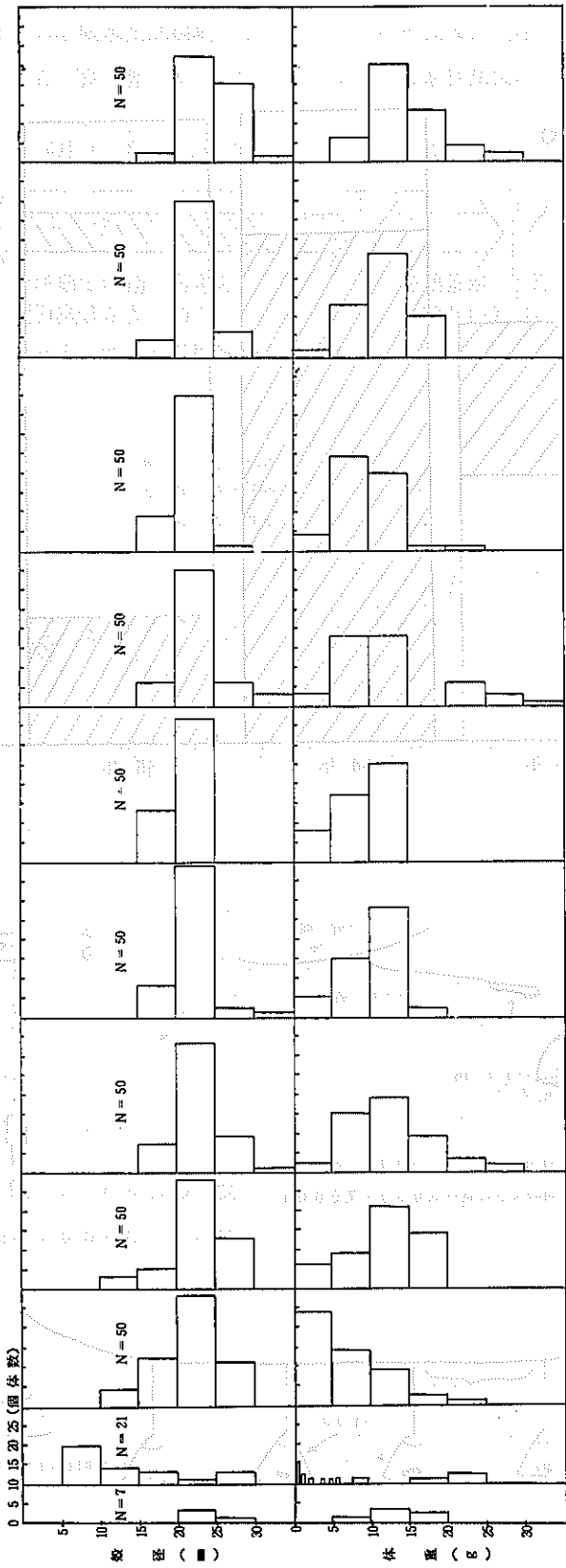


図-5 ウスイロバイの根径と体重の季節変化



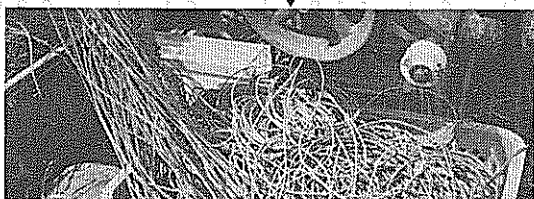
(1)



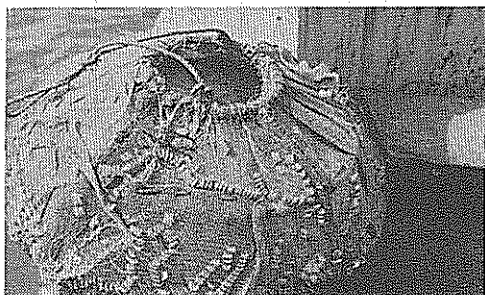
(2)



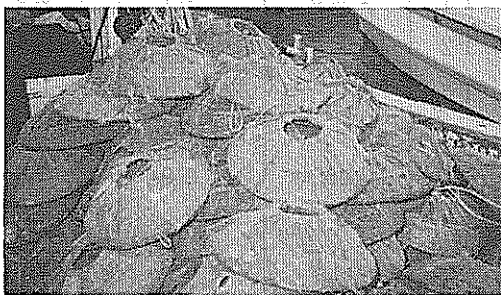
(3)



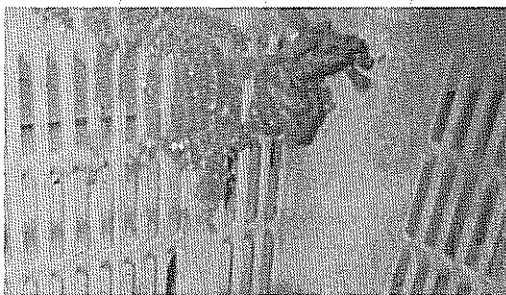
(4)



(5)



(6)



(7)

図-6 説明

- (1) 当真氏が改良した「バイカゴ」を掲げるところ（操業風景）
- (2) 東海ネットで製作した産卵床（伊是名漁協青年部代表東江氏による）
- (3) 水揚げされたバイ貝は、船上で選別され、殻高35mm殻径20mm以上が水揚の対象になる。それ以下のバイは、漁場へ放される。
- (4) バイ漁具
- (5) バイカゴに産卵した卵囊
- (6) バイカゴ1回操業で200～500カゴ投入される。
- (7) 産卵カゴに産みつけた卵囊

《ウスイロバイ測定資料》

ウスイロバイの測定結果

測定56年4月30日

測定56年5月12日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	43.6	25.0	1.6	1	13.6	7.3	0.4
2	45.7	25.6	2.0	2	20.5	12.7	2.2
3	36.2	21.6	1.0	3	12.7	7.8	0.4
4	38.3	23.3	1.1	4	15.2	8.7	0.7
5	37.7	21.6	1.3	5	16.3	9.6	0.9
6	36.7	21.0	1.0	6	11.2	6.1	0.25
7	39.9	23.2	1.4	7	16.6	9.6	1.0
				8	15.8	9.3	0.9
				9	20.0	11.9	1.7
				10	14.5	9.0	0.7
				11	13.2	7.7	0.5
				12	12.3	6.9	0.4
				13	18.4	10.7	1.4
				14	29.9	17.2	5.0
				15	31.2	18.9	6.5
				16	31.0	17.8	5.5
				17	33.0	20.3	7.7
				18	48.0	26.2	20.7
				19	46.0	27.7	21.9
				20	43.6	26.4	18.9
				21	24.8	14.8	3.4
(1) 殻高計	278.1	平均	39.72	(1) 殻高計	487.8	平均	23.23
(2) 殻径計	161.3	平均	23.04	(2) 殻径計	286.6	平均	13.64
(3) 重量計	94	平均	13.42	(3) 重量計	101.05	平均	4.81

ウスイロバイの測定結果

測定56年6月24日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	46.6	25.6	20	26	36.6	21.3	5
2	44.0	26.7	15	27	22.6	13.3	2
3	33.2	20.3	5	28	30.2	16.6	4
4	38.2	23.3	10	29	34.8	20.3	5
5	30.8	19.9	5	30	29.0	16.8	3
6	45.8	23.9	15	31	37.3	22.2	7
7	40.2	23.6	10	32	33.6	18.2	5
8	42.8	24.2	15	33	39.8	22.8	10
9	41.6	22.5	10	34	35.7	20.9	5
10	18.5	16.8	5	35	40.9	23.8	10
11	24.3	14.2	3	36	36.6	21.6	5
12	32.3	22.7	5	37	40.3	23.7	10
13	36.8	22.2	8	38	26.6	16.0	3
14	34.6	21.0	5	39	31.5	19.3	5
15	42.6	22.9	12	40	48.3	27.7	18
16	36.3	20.8	5	41	36.2	21.7	6
17	43.2	24.2	15	42	50.0	29.3	23
18	39.6	22.6	9	43	43.7	25.6	10
19	39.9	23.7	10	44	43.2	23.2	11
20	32.8	19.3	5	45	44.0	23.3	14
21	33.6	19.8	6	46	46.2	26.6	15
22	24.5	14.9	2	47	35.0	20.7	5
23	31.8	18.5	5	48	27.6	17.8	3
24	21.2	12.9	1	49	33.3	20.2	6
25	42.8	24.8	15	50	33.8	19.9	5
(1) 殻高計		1,814.8	平均	36.296			
(2) 殻径計		1,064.1	平均	21.282			
(3) 重量計		411	平均	8.22			



ウスイロバイの測定結果

日本農林規格協会

測定 56年7月24日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	45.3	24.8	17.5	26	42.5	24.0	14.5
2	44.8	25.6	17.5	27	26.9	16.2	3.5
3	36.2	21.3	10.5	28	45.6	25.9	17.5
4	38.9	22.2	10.5	29	45.4	25.3	17.5
5	39.8	33.2	12.5	30	38.6	22.6	10.5
6	42.6	25.0	15.5	31	43.2	26.3	15.5
7	41.9	22.7	12.5	32	32.0	19.4	6.5
8	45.8	26.0	18.5	33	40.8	22.8	12.5
9	38.2	22.2	11.5	34	41.4	23.0	12.5
10	46.2	25.8	19.5	35	41.0	23.6	13.5
11	49.6	25.0	17.5	36	24.6	14.4	3.5
12	20.7	11.8	1.5	37	29.0	17.4	5.5
13	48.2	26.2	20.5	38	37.6	22.8	10.5
14	40.3	22.0	11.5	39	42.0	23.4	14.5
15	43.0	25.0	14.5	40	44.8	24.7	15.5
16	44.9	28.3	19.5	41	43.2	26.0	15.5
17	37.3	22.0	10.5	42	43.8	28.6	15.5
18	45.9	26.3	18.5	43	45.0	25.6	16.5
19	35.6	20.8	7.5	44	41.8	24.2	13.5
20	35.0	20.0	8.5	45	41.3	22.8	13.5
21	42.0	23.9	14.5	46	18.2	10.6	1.5
22	27.3	15.9	4.5	47	38.6	22.8	11.5
23	44.3	26.2	18.5	48	40.2	23.6	14.5
24	39.3	24.0	13.5	49	37.0	22.2	11.5
25	42.8	24.0	15.5	50	36.8	21.4	9.5
(1) 殻高計 1,977.2				平均 39.544			
(2) 殻径計 1,149.8				平均 22.996			
(3) 重量計 618				平均 12.36			

ウスイロバイの測定結果

450510 (平均値)

測定56年9月7日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	38.8	21.6	11	26	39.2	21.6	10
2	37.0	21.3	10	27	43.6	24.0	13.5
3	46.2	35.7	18.5	28	34.8	20.0	7
4	42.3	33.8	14	29	50.2	27.0	22
5	30.4	17.2	5	30	31.0	18.0	5.5
6	44.0	24.8	17	31	50.5	27.3	25
7	37.6	21.8	11	32	37.0	21.8	10
8	36.6	21.2	8	33	46.3	24.2	16
9	41.5	23.3	14	34	33.4	19.5	7.5
10	42.4	23.6	15	35	43.8	24.2	16
11	38.8	22.4	11	36	40.0	22.8	11.5
12	40.0	23.4	13	37	36.3	21.5	10
13	40.5	24.4	15	38	42.4	24.0	15
14	32.0	19.9	6	39	39.0	22.2	11
15	36.0	21.8	10	40	48.2	26.8	20
16	47.4	25.3	19	41	33.6	19.5	7
17	35.7	20.5	8	42	40.6	23.7	16
18	38.8	22.0	11	43	35.0	20.8	9
19	39.2	22.3	11	44	40.0	22.8	12
20	42.6	24.3	16	45	41.8	22.4	12.5
21	51.0	28.4	26	46	47.2	26.5	21
22	40.9	21.8	12	47	31.2	17.6	5
23	39.2	22.8	12	48	36.2	20.5	8
24	45.2	25.7	17	49	35.2	20.2	8
25	41.3	23.3	14	50	43.8	25.3	17

(1) 殻高計 2,005.7      平均 40.114  
 (2) 殻径計 1,156.8      平均 23.136  
 (3) 重量計 640      平均 12.8

ウスイロバイの測定結果

1956年10月26日

測定56年10月26日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	43.3	24.8	15	26	38.2	23.2	11
2	35.3	21.2	8	27	42.0	23.6	13
3	41.8	24.5	13.5	28	42.0	24.8	14
4	41.0	24.2	13	29	41.6	22.8	12.5
5	32.2	18.3	6	30	34.8	20.8	8
6	39.5	22.3	10	31	42.6	23.2	13.5
7	41.3	24.3	13	32	36.5	21.5	8.5
8	33.2	18.6	6	33	40.2	23.2	11
9	42.2	22.8	13	34	38.8	22.8	11
10	34.3	19.6	7	35	38.0	22.6	10
11	40.2	22.8	12	36	38.4	21.2	9.5
12	29.6	17.0	5	37	42.6	24.3	13.5
13	42.2	24.8	13	38	36.2	31.8	9
14	43.8	25.8	15.5	39	40.8	23.8	12.5
15	44.2	25.2	16.5	40	42.2	23.6	14.5
16	41.2	23.4	12	41	40.6	24.0	13.0
17	34.8	20.8	8	42	41.8	24.2	14
18	40.8	23.9	13.5	43	37.8	22.6	10
19	36.4	21.2	8.5	44	34.2	19.6	7
20	44.0	24.4	14	45	39.4	21.3	10
21	41.8	23.4	12	46	40.8	24.2	13
22	33.3	20.6	11.5	47	37.2	22.2	10.5
23	41.2	23.4	12	48	27.6	16.4	3.5
24	41.2	24.5	14	49	28.2	17.0	4
25	37.6	21.9	10	50	30.2	18.2	5

(1) 殻高計 1,929.1

平均 38.582

(2) 殻径計 1,126.6

平均 22.532

(3) 重量計 543.5

平均 10.87

ウスイロバイの測定結果

#0181140620

測定56年11月30日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	40.7	23.6	1.4	26	31.2	18.4	6
2	41.2	22.2	1.2	27	38.0	20.6	9
3	39.6	23.6	1.2	28	32.0	19.0	6
4	30.6	18.5	5	29	40.8	23.9	13.5
5	36.2	22.9	1.0	30	29.4	17.6	5
6	43.3	24.3	1.5	31	28.4	20.8	5
7	41.2	23.6	1.3	32	41.0	23.6	1.3
8	32.4	19.5	7	33	42.6	24.8	1.5
9	35.2	22.0	9.5	34	39.2	22.8	1.2
10	41.6	24.2	1.4	35	36.2	20.8	9
11	36.2	21.9	1.0	36	39.4	23.0	1.2
12	39.2	23.0	1.15	37	38.2	22.6	1.1
13	31.0	18.5	6	38	39.9	23.2	1.3
14	35.4	21.2	1.0	39	39.6	23.2	1.3
15	42.0	25.6	1.5	40	31.2	17.8	6
16	40.2	24.0	1.25	41	39.6	22.6	1.2
17	35.8	20.9	9	42	31.2	18.8	6.5
18	40.2	23.2	1.2	43	36.2	21.5	9
19	27.2	16.2	4	44	37.2	21.2	1.0
20	38.2	22.2	1.1	45	37.8	22.4	1.1
21	39.2	22.2	1.0	46	40.8	23.6	1.3
22	41.6	24.2	1.3	47	35.6	20.8	9
23	29.4	17.2	5	48	37.6	22.6	1.1
24	39.6	22.8	1.2	49	25.2	15.4	3.5
25	29.8	17.6	5	50	41.8	23.8	13.5

(1) 殻高計 18371      平均 36742

(2) 殻径計 10799      平均 21598

(3) 重量計 5045      平均 1009

ウスイロバイの測定結果

白も良し 11月9日 試験

測定56年12月19日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	52.0	28.2	25	26	38.0	22.6	11
2	42.2	24.8	14	27	39.0	23.0	11
3	53.6	30.6	32.5	28	33.2	20.4	8
4	37.8	21.0	9	29	38.8	23.0	11.5
5	51.8	27.9	24	30	38.2	21.4	10
6	41.2	23.8	12	31	36.6	21.6	10
7	40.0	22.8	13	32	37.6	22.8	11
8	49.2	27.8	22	33	36.6	21.4	10
9	36.8	21.0	10	34	37.5	21.8	10.5
10	40.3	23.3	12	35	39.2	22.4	11
11	38.2	22.0	11	36	39.6	23.2	11.5
12	40.6	24.0	12	37	43.6	23.2	16
13	33.6	20.4	8	38	53.8	30.8	27
14	36.2	21.0	9	39	40.8	23.9	11.5
15	28.3	20.5	4	40	39.0	21.8	10
16	38.9	23.8	13	41	37.4	22.0	10.5
17	36.0	21.0	10	42	55.0	32.0	27
18	38.0	22.0	10	43	33.6	20.0	7.5
19	48.6	27.6	22	44	37.6	21.8	10
20	40.6	23.7	23	45	35.6	20.0	8
21	32.4	19.6	7	46	39.8	23.0	13
22	37.6	22.0	10	47	38.2	21.8	10
23	39.8	23.0	12	48	27.6	16.5	4
24	51.8	28.4	28	49	28.6	16.8	5
25	47.6	28.2	22	50	31.2	18.8	7
(1) 殻高計 1989.2				平均 39.784			
(2) 殻径計 1154.4				平均 23.088			
(3) 重量計 656.5				平均 13.13			

ウスイロバイの測定結果

昭和57年1月31日

測定57年1月31日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	40.4	23.6	12.0	26	39.9	22.2	11
2	31.0	22.6	11.5	27	41.8	23.6	13
3	44.0	24.8	16.5	28	32.2	18.8	6
4	38.2	22.0	10.0	29	36.4	20.8	8
5	41.2	23.8	14.0	30	35.2	21.0	8.5
6	37.2	21.8	9.5	31	39.4	24.0	13
7	40.8	23.4	23.0	32	39.8	22.6	10.5
8	38.2	22.0	10.0	33	33.0	19.6	7
9	41.2	23.8	13.0	34	39.2	22.4	11
10	38.8	22.6	12.0	35	34.7	21.2	9
11	40.0	21.0	13.0	36	41.2	24.3	13
12	37.6	23.0	10.0	37	36.6	21.4	9
13	36.9	24.9	8.0	38	37.0	22.0	10
14	39.9	23.4	10.0	39	44.2	25.2	10
15	41.5	24.9	13.0	40	33.6	20.0	7
16	39.4	23.4	12.0	41	37.8	21.8	10
17	36.0	21.0	9.0	42	32.0	18.2	6
18	28.4	17.2	5.0	43	42.8	24.8	15
19	37.8	22.3	10.5	44	35.6	21.6	9
20	30.8	17.6	5.0	45	41.2	23.6	13
21	40.8	24.0	13.0	46	35.8	21.2	9
22	26.6	16.0	4.0	47	37.4	23.2	11
23	38.2	21.4	10.0	48	31.6	19.0	6
24	36.2	20.2	8.0	49	26.0	15.9	4
25	41.2	24.8	12.0	50	37.0	22.2	10

(1) 殻高計 1863.7      平均 37.274

(2) 殻径計 1094.2      平均 21.884

(3) 重量計 512      平均 10.24

ウスイロバイの測定結果

測定57年2月27日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	47.6	26.6	20	26	37.2	22.0	10
2	39.9	24.0	13	27	43.8	24.2	15
3	46.4	25.2	17	28	38.9	22.6	11
4	36.6	21.5	9	29	38.6	22.4	11
5	38.8	22.4	12	30	38.2	22.0	11
6	41.6	24.4	15	31	31.6	18.5	7
7	45.0	26.0	18	32	29.6	18.2	6
8	36.2	20.8	9	33	38.9	22.8	11.5
9	43.6	25.8	18	34	39.2	23.4	13
10	39.4	23.8	12	35	40.9	24.2	14
11	43.8	24.8	16	36	41.2	22.8	12
12	34.8	20.9	8	37	29.8	18.0	5
13	35.2	22.0	9	38	44.0	25.6	16
14	37.0	21.8	11	39	40.4	23.6	13
15	39.9	23.0	13	40	42.6	24.6	15
16	40.8	23.6	14	41	41.4	24.6	14
17	38.9	22.5	11	42	37.6	22.0	10
18	31.2	22.6	11	43	45.6	24.8	16
19	43.6	24.6	16	44	41.5	23.6	14
20	33.6	20.0	7	45	38.0	23.2	11
21	39.2	21.8	10	46	34.6	20.8	8.5
22	22.8	20.4	7.5	47	42.4	25.0	15
23	42.2	24.6	15	48	39.3	24.0	13.0
24	42.6	24.6	16	49	40.8	23.9	13.5
25	34.8	20.2	8	50			

(1) 殻高計 1,911.6

平均 39.01

(2) 殻径計 1,124.7

平均 22.95

(3) 重量計 601

平均 12.26

ウスイロバイの測定結果

測定57年3月31日

個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)	個体数	殻高 (mm)	殻径 (mm)	重量 (g)
1	43.0	24.4	15	26	40.8	23.9	13
2	41.6	23.9	14	27	42.3	24.8	14
3	49.0	26.6	18.5	28	51.0	27.8	23
4	44.0	24.2	16	29	40.6	23.2	13
5	52.2	29.2	26	30	48.9	21.6	23
6	45.4	26.6	18	31	52.0	29.0	27.5
7	45.9	26.2	20	32	39.4	22.8	12
8	41.5	25.3	14	33	46.8	27.0	19
9	49.2	27.2	23	34	33.0	19.6	7
10	47.8	27.2	22	35	41.2	23.8	13
11	38.6	23.2	12	36	33.6	19.8	8
12	37.8	21.6	9.5	37	38.6	22.6	11
13	47.2	26.6	20	38	38.0	32.8	10
14	42.4	24.8	14	39	41.8	23.7	13
15	45.6	27.0	19	40	36.8	23.2	10
16	41.9	25.6	14	41	43.2	25.0	15
17	41.9	23.6	13.5	42	43.2	25.2	15
18	38.0	22.6	10	43	46.3	26.6	20
19	44.3	25.6	18	44	37.6	22.6	11
20	39.0	23.7	13	45	41.7	24.2	14
21	40.2	23.2	13	46	40.3	24.8	13.5
22	43.0	24.8	14	47	46.2	26.8	18.5
23	43.4	25.4	15.5	48	42.8	24.5	15
24	39.6	22.6	11	49	44.8	26.2	18.5
25	44.2	26.9	17	50	40.6	23.6	12

(1) 殻高計 2,138.2 平均 42.764

(2) 殻径計 1,243.1 平均 24.862

(3) 重量計 769 平均 15.38