

イタヤガイ中層延なわ式養殖試験（昭和56～57年）

井上 忠雄・小田切忠夫

イタヤガイは、朝鮮・中国大陸沿岸、日本では、北は、北海道南部、南は、九州までの水深10m～80m位
の間の砂地に生息している二枚貝で本県では、水深30m～60mの粗粒砂域に分布が多い。

水揚げ数量は、1925年（大正14年）には、28,274トンの記録があり、豊凶の差が極めて大きい昭和50
年に入ってから、0t～300tと低迷しているが砂浜域の多い本県においては、沿岸重要資源の一つと
して安定的生産の開発手法への期待が極めて大きい。

材料及び方法

1 試験場所

気高郡気高町八束水沖合水深約40mの外洋性海域で岬の沖合に当り、北からの季節風を直接受ける
条件下にある。

2 養殖試験

(1) 採苗方法

種苗は、天然採苗を使用し、図1の施設を昭和56年3月19日に前記試験場所に設置した。採苗器
は、橙色のタマネギ袋で（1.5mm×2.00mm目、40cm×70cm）の中に縦2m、横4mのサケ・マス用
の流網（6cm目）を入れたものを使用した。

(2) 中間育成

昭和56年7月24日前記採苗袋より、取り出した稚貝を四角堆のパールネット（9mm目34cm×34
cm×15cm）に入れ一連7個連結して図1の採苗施設に吊下して昭和56年12月4日まで実施した。

(3) 養殖

12月4日から、養殖アンドンネット（直径49cm、高さ18cm、目合2cmの10段籠）に約200個収
容し、昭和57年2月28日まで吊下した。

2月28日には、貝掃除を実施し、イタヤガイに付着していたフジツボ、イガイ等を除去するとと
もにワレカラ、汚泥等で汚れた養殖籠の籠替えをして6月17日まで試験を継続した。

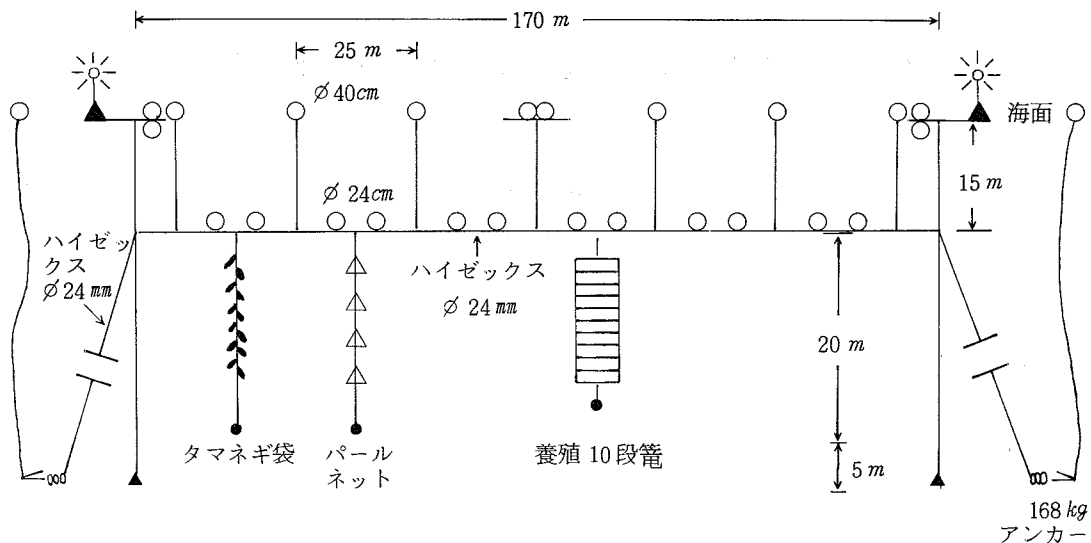


図1 イタヤガイ採苗養殖施設

3 結 果

(1) 採 苗

昭和56年7月24日に採苗袋を上層、中層、下層より1個ずつ取上げて測定した結果は、表1のとおりである。

表1 イタヤガイの数と大きさ(1袋当り)

位置 \ 殻長	25 mm 以下	26 mm ~ 35 mm	36 mm 以上	計
上 層	7	0	0	7
中 層	44	9	5	58
下 層	56	23	7	86
計	107	32	12	151

(2) 中間育成

中間育成に使用した種苗を無作為に50個抽出した結果は、表2のとおりでS-L 15mm~33mm (\bar{x} 23.9mm)であった。

更に56年10月27日パールネット1連(7個)を取上げ、成育状況を測定した結果は、表3のとおりである。

表2 中間育成に使用した種苗の大きさ

殻 長	個 数
10mm~20mm未満	9
20mm~30mm未満	33
30mm~40mm未満	8

表3 パールネットによるイタヤガイ中間育成結果

項目 籠	イ タ ヤ ガ イ				大 き さ				備 考
	収容数	生	死	歩留り	S.L(mm)	\bar{x}	T.W(g)	\bar{x}	
水面より 1 番目	85	65	20	76.5	23~44	30.2	0.5~10.5	3.8	カワハギが入っていた
2 "	67	43	24	64.2	30~45	37.1	2.2~12.3	6.8	
3 "	75	66	9	88.0	23~41	29.3	1.6~ 9.6	4.8	
4 "	68	58	10	85.3	22~52	37.1	1.3~15.0	6.7	
5 "	67	66	1	98.6	26~53	37.8	2.2~16.1	6.5	
6 "	82	55	27	67.1	21~39	30.2	1.1~ 6.7	3.4	
7 "	55	47	8	85.5	30~47	39.6	2.9~11.2	6.9	
計	499	400	99	80.2	21~53	33.7	0.5~16.1	5.2	

引き続き12月4日まで中間育成したものを無作為に抽出した56個の殻長、総重量は、表4のとおりで27mm~55mm (\bar{x} 39.7mm)、3.1g~24.9g (\bar{x} 9.5g)であった。

表4 中間育成したイタヤガイの殻長と重量

S.L	個 数
20mm~30mm 未満	5
30mm~40mm 未満	24
40mm~50mm 未満	22
計	56

T.W	個 数
5g 未満	9
5g~10g 未満	25
10g~15g 未満	13
15g~20g 未満	7
20g~25g 未満	2
計	56

(3) 養 殖

56年12月4日1連10段籠で養殖を開始し、57年2月28日籠替へを実施し、その際1連取揚げ測定した結果は、表5のとおりで収容数194個、生貝180で歩留り、92.8% S.L 36mm~65mm (\bar{x} 49.5mm)、T.W 6g~33.5g (\bar{x} 18.16g)、肉重量は、2.00g~13.20g (\bar{x} 6.61g)であった。なお上から、7番目の籠には、インダイが入っていた。

表 5 養殖籠のイタヤガイ

S 57. 2. 28

項目 籠	イタヤガイ				大 き さ						備 考
	収容数	生	死	歩留り	(殻長)mm S.L	平均	(殻重) S.W g	平均	肉重量 g	平均	
水面より 1 番目	20	19	1	95.0	43~56	47.9	10.52~24.60	16.74	3.90~8.60	6.21	イシダイ入籠
2 "	18	16	2	88.9	43~54	47.6	12.91~23.00	17.33	5.12~8.80	6.72	
3 "	18	17	1	94.4	40~58	49.6	9.40~26.10	17.76	3.12~9.18	6.61	
4 "	24	24	0	100	44~54	48.1	11.27~22.10	16.54	4.35~8.54	6.26	
5 "	19	18	1	94.7	40~62	48.9	9.88~33.50	18.60	3.58~13.20	6.73	
6 "	20	18	2	90.0	44~62	49.3	8.53~30.00	18.76	3.54~10.89	6.57	
7 "	19	15	4	78.9	36~56	48.2	6.60~30.40	17.40	2.00~9.95	6.10	
8 "	20	18	2	90.0	46~60	51.8	13.60~33.90	20.23	5.05~11.77	7.57	
9 "	17	16	1	94.1	42~65	52.5	11.94~30.90	19.73	3.55~10.81	7.10	
10 "	19	19	0	100	42~60	50.9	10.06~29.50	19.01	2.74~10.12	6.35	
計	194	180	14	92.8	36~65	49.5	6.60~33.50	18.16	2.00~13.20	6.61	

引き協き養殖を継続し、6月17日2連20籠を測定した結果は、表6、表7のとおりで収容数は、1連10籠に195個の中、生貝147個、歩留り75.4%、S.L4.00 mm~73.0mm (\bar{x} 54.6mm)、T.W 12.2g~57.7g (\bar{x} 27.7g)、肉重量は、3.1g~18.5g (\bar{x} 8.7g)であり、他の1連は、187個の中生貝132個、歩留り70.6%、S.L38mm~74mm (\bar{x} 53.7mm)、T.W10.4g~53.2g (\bar{x} 25.4g)、肉重量3.0g~17.1g (\bar{x} 7.8g)であった。

表 6 養殖籠のイタヤガイ

S 57. 6. 17

項目 籠	イタヤガイ				大 き さ						備 考
	収容数	生	死	歩留り	(殻長)mm S.L	平均	(殻重) S.W g	平均	肉重量 g	平均	
水面より 1 番目	20	11	9	55	39~64	52.4	12.2~38.6	23.4	3.0~13.3	7.5	
2 "	20	15	5	75	43~67	52.1	14.2~40.5	24.2	3.8~15.0	8.2	
3 "	20	17	3	85	42~64	52.7	12.5~35.9	24.8	3.5~13.3	8.8	
4 "	20	14	6	70	40~64	52.1	12.6~43.3	25.8	2.7~11.5	6.8	
5 "	16	12	4	75	43~72	51.2	16.1~43.8	23.5	3.6~15.7	7.1	
6 "	20	17	3	85	42~73	59.1	12.9~44.5	29.9	3.1~17.8	10.0	
7 "	20	16	4	80	45~73	62	20.0~54.5	35.7	5.4~18.5	11.5	
8 "	18	13	5	72.2	45~67	56.2	16.4~57.0	31.4	3.9~15.1	8.7	
9 "	20	16	4	80	40~70	52.7	16.9~55.7	27.5	4.9~15.1	7.8	
10 "	21	16	5	76.2	44~72	57.0	12.7~57.7	30.1	3.2~17.3	9.2	
計	195	147	48	75.4	40~73	54.6	12.2~57.7	27.7	3.1~18.5	8.7	

表7 養殖籠のイタヤガイ

S57. 6. 17

項目 籠	イ タ ヤ ガ イ				大 き さ						備 考
	収容数	生	死	歩留り	殻長 ^{mm} S . L	平均	殻重 ^g S . W	平均	肉重量 ^g	平均	
水面より 1 番目	13	11	2	84.6	44 ~ 62	53.9	14.7 ~ 28.4	23.7	4.5 ~ 11.1	7.4	
2 "	26	18	8	69.2	44 ~ 71	55.6	16.6 ~ 49.5	26.0	5.4 ~ 14.0	8.5	
3 "	20	15	5	75.0	40 ~ 68	53.7	12.6 ~ 48.7	24.8	3.5 ~ 16.0	7.8	
4 "	19	12	7	63.2	40 ~ 72	53.8	12.0 ~ 45.7	26.1	3.4 ~ 15.7	8.3	
5 "	19	15	4	78.9	38 ~ 62	51.1	10.4 ~ 30.5	23.6	3.0 ~ 11.1	7.0	
6 "	17	15	2	88.2	42 ~ 69	54.5	14.0 ~ 43.9	26.3	3.9 ~ 13.4	8.0	
7 "	18	8	10	44.4	43 ~ 63	52.4	18.0 ~ 37.2	24.7	4.3 ~ 9.6	7.0	
8 "	18	12	6	66.7	40 ~ 63	53.9	10.9 ~ 37.5	25.8	3.1 ~ 11.4	7.8	
9 "	17	11	6	64.7	45 ~ 74	55.6	14.2 ~ 53.2	28.6	3.4 ~ 16.8	8.4	
10 "	20	15	5	75.0	40 ~ 70	52.9	10.8 ~ 48.0	24.3	3.1 ~ 17.1	7.7	
計	187	132	55	70.6	38 ~ 74	53.7	10.4 ~ 53.2	25.4	3.0 ~ 17.1	7.8	

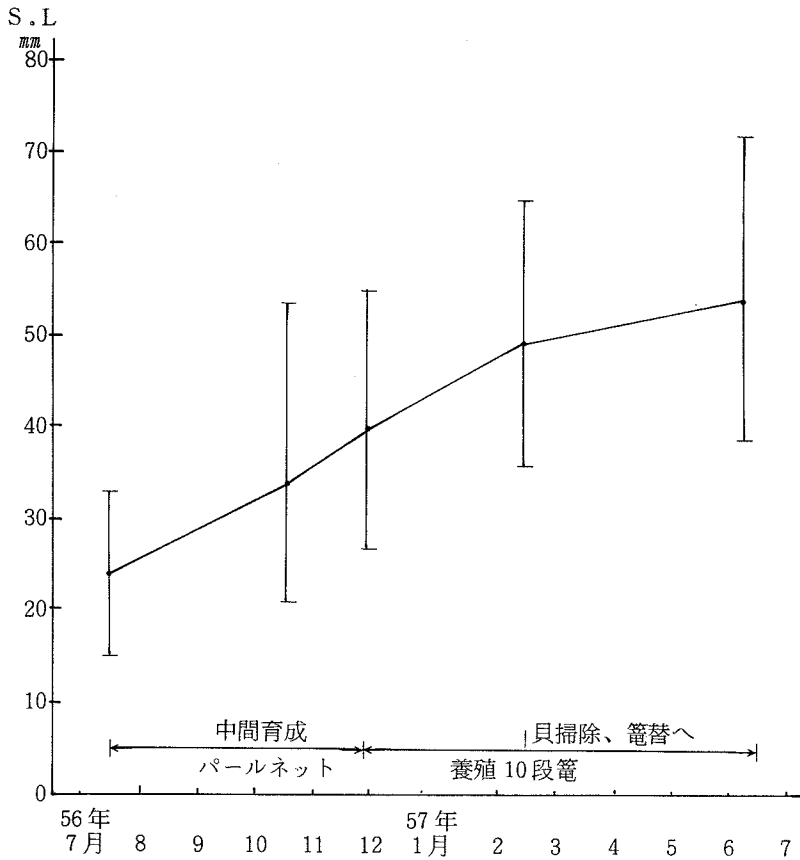


図2 養殖イタヤガイの成長

考 察

1 採苗について

サンプルは、少ないながらも一般に海面に近い程付着数も少なく、殻長も小さい傾向がみられる。

2 中間育成について

パールネットへの収容数が少ない程、又下の籠ほど成長、歩留りが良かったが、収容数は、20個～30個、大きさは、殻の固くなる殻長2cm以上で同じ程度の大きさに統一した方がよいと思われる。

3 養殖について

貝掃除したイタヤガイの歩留りは、生残率70%と悪かったがフジツボ等除去作業を船上でしたが、その際のじん帯損傷が原因と推察される。

4 施設について

風波による損傷は、なかったが、潮の流れの弱い時は、幹綱が没下しているが速い時は、浮上がみられたのでバランスについて検討する必要がある。

5 その他

パールネット及び養殖籠にイシダイやカワハギが入っていたものは、イタヤガイの成長、歩留りともに悪かったが、イタヤガイに付着しているフジツボ、籠に付着しているワレカラ、ゴカイ等を食するほか貝に何らかのストレスを与えるものと推察される。

文 献

鳥取県水産試験場業務報告

島根県沿岸漁場整備開発協会

大正5年～14年

イタヤガイ養殖の手引