

うしお

第21号

目次

頭言	場長 西田 稔	1
多動水試のこゝろみ	調査部	2
2次 南方まぐる漁業試験報告	塩田 正人	3
まくり増殖効果調査報告	大島分場 新村・豊田	27
〔采流魚〕漁協に対する雑感	水産課 上村 高	33
美短信	大島分場	35
各部便り	編集部	37
分場日記	大島分場	37
問らん	調査部・漁業部	41
編集後記	編集部	

※ ※ ※ ※ ※

鹿児島県水産試験場

約2年前の22号台風で本館が全壊し復興計画をたてる段になつて、借地である旧位置に復興するのでは又もや、せいぜいモルタル塗木造の本館が原型復旧くらいで片づけられ今後長期にわたつて県水試の事業上プラス面よりマイナス面の方が多いと判断したので、県有地にコンクリート建て全部新築を主張した。結局本館だけ鉄筋コンクリート新築、他の附属建物は全部移築と決つた。

日産0.5トンの製氷冷蔵庫はどうしたものかと、ずい分考えたが移築、今後運営経費及び敷地の余裕と利用価値を比較して移さないことにした。今春工事が始まつたが、どうせ処分するものなら機械だけでも夏前に売つた方が有利と思ひ、係員を督励して買手をさがし、10名近く申込があつたが、高価は40何萬円だつた。ところが本庁某筋から手続について横やりが入つたから、しばらく待つてくれと云う話だ。その後何だかだと現場担当者が本庁担当係員と何回か何十回か知らぬが折衝して、やつと入札施行したのは7月になつてからだ。予想したように需要期を過ぎたので春の半値で約20萬円の損となるが、それよりも規定上の関係があつて落札せず今だに片づかない。今月中か、おそくも来月には土地は返さねばならぬ状況だから、おそらく入札値程で手離さねばなるまい。

だいたい不要物件の売買に関する規程類は同じ物を売るときは高く買うときは安く、そして不正がない様にと云う主旨で定められてある筈だ。これまでの経過を見ていると関係者の中には自己担当職務に忠実なあまり意識過剰で却つて頭の本末をどかゆるる者がある様

な気がする。もちろん其の間、人も悪意をいだいて処理しているものは無いのだから、規則に違反しないことに忠実な吏僚カタギと機構から生じた善意の行政悪のひとつだと思つたことである。

移動水試のころみ

本場の新築落成を機会として水試の運営をより効果的ならしめたいとの念願で、初の試みとして水産技術の移動相談所をこしき島各地、阿久根、片浦等五ヶ所で開いた。

試験船照南丸(7873)を使用場長各部長本場職員、電気機関技師計漁連映画班計13名乗組み、7月8日夕やみ10号台風の余波漸く静まつた鹿児島湾を出て北上、阿久根港に向う。以下歴訪地概要。

7日 阿久根漁協事務所にて技術懇談会。公民館において機関、電機講習会。夜は映画による慰問。講習会、映画会共に立錫の余地ない程の盛會。

10日 こしき島長浜、こしき島全域から参集した漁協役員協賛会(漁連主催)の模様をオブザーバーとして傍聴。夜は映画会。

11日 としき島鹿島 漁協事務所において技術懇談会、中学校で講習会、映画会、共に盛會。青壮年漁民が集団長期出漁中で留守だつたのは一抹の寂りよう

12日 中こしき、技術懇談会
平良 機関、電機講習会

13日 笠沙町片浦

台風10号の被害甚大。波浪大きく(30年来との由)海岸堤防決潰、漁協事務所大破のため予定変更して技術懇談会のみにとどめた。

(40頁へ続く)

昭和32年度才二次

まぐろ漁業試験及び対馬暖流水系海洋観測報告書

調査員 塩田 正 人

§ まえがき

昭和32年度才二次漁業試験を前航海に引続き、パラオ周辺漁場で実施し、併せて前年度より実施中の奄美大島古仁屋高校水産科実習生(7名)の実習(航海、運用術及び漁ろう実習)をも実施した。

§ 調査の要旨

本次航海は対馬暖流水系による海洋観測を実施しつゝ、 $E 135^{\circ}$ 度— $N 5^{\circ}$ 度を中心の海域で調査操業を計画し、南下した。上記海域より僅かに西より、 $E 135^{\circ}$ 度— $N 45^{\circ}$ ~ 5° 度附近にて前半を操業したが、漁事おもわしくなく、後半、 $E 136^{\circ}$ 度— $N 5^{\circ}$ 度を中心に調査操業したが前記漁場よりは僅かに好漁を見たが、11回操業をなし本次航海を終了した。

§ 海洋調査

鹿児島県開聞崎、至奄美大島サンドン岩(観測資料St 1-7参照)及び主として往復航海中又は漁ろう中毎日12時気象及び海況、プランクトンの採取を実施した。(観測資料の通り)

§ 漁業調査

別記まぐろ延縄を使用して下記の調査を実施した。

- 1.) 一般海況
- 2.) 一般漁況
- 3.) 経緯度別漁獲状況及び魚体調査、魚種別漁獲状況
- 4.) ビニール製重油タンクの使用試験
- 5.) 其の他の事項

§ 試験船の設備及び漁具の構造

1.) 試験船及び設備

試験船 照南丸 28.93 吨 300 HP

詳細 (うしお 当場 発行 . . . 月報 才 7 号)

参照

2.) 漁具の構造

綿糸及クレモナ 10 匁 (クレモナ 9 匁 相当) 5 本付 枝
間 3.3 k 枝縄 8 k セキヤマ 4 k 釣元ワイヤー 1.5
k 釣針 3.8 寸 浮縄 1.5 k

§ 実施期間

1) 自 1957年5月30日 鹿兒島出港

1957年6月28日 静岡県清水入港

至 1957年7月5日 鹿兒島入港

2.) 操業期間

自 1957年6月8日

至 1957年6月19日

3.) 操業回数 11 回

4.) 漁場 パラオ島南東及び北東海域

5.) 観測総測点数 37 点

§ 一般海況

a.) 開關崎至奄美大島間

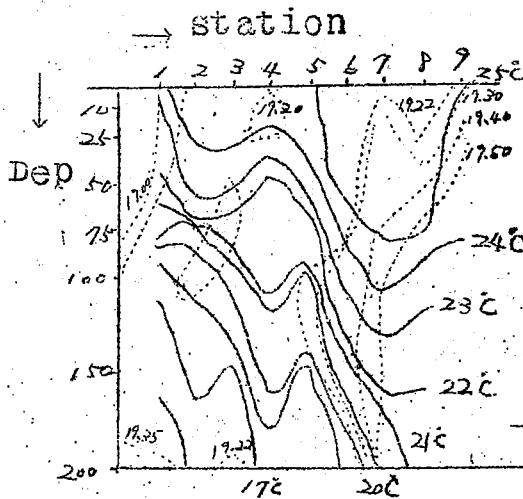
開關崎至奄美大島間の鉛直分布を示したのが才 a 図である。暖流域の主流部は屋久島南方の St 6 - St 7 の間にあつて、水温は今だ 25°C 台で昨年と比し稍低目となつている。St 5 附近では稍明な水温の鉛直傾向度が見られるが全般的に下層部まで高温帯となつている

b.) 漁場附近

今回主に操業した漁場の N 4 度 ~ 8 度附近の鉛直分布を才 b 図に示す様に 200 m 層近くまでは等温線の走行は直線的に平行し安定の分布を示しているが、N 5 度附近に (St 19) 下層冷水帯の突上部がうかがわれる。又

塩素量はN.5度以南の100m層附近が高カンとなつてい
る他、以北では19.00%~19.30%代となり昨年同期
の才1次まぐる漁業調査の観測時の様相と大差ない様であ
る。

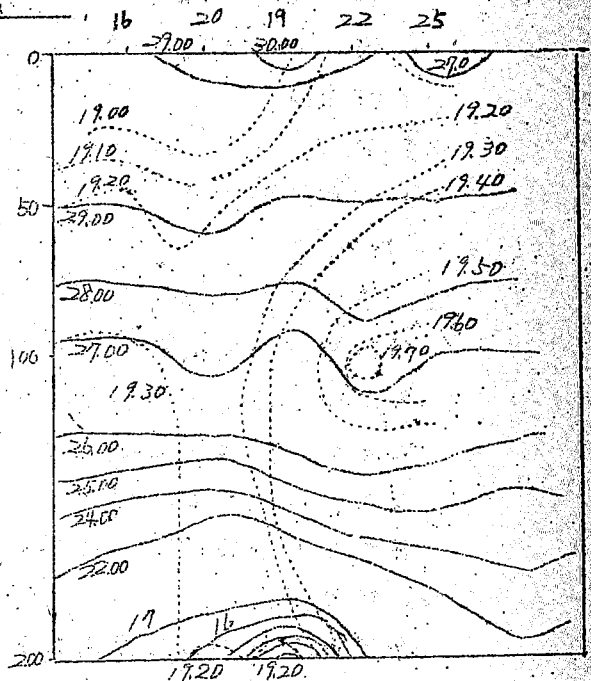
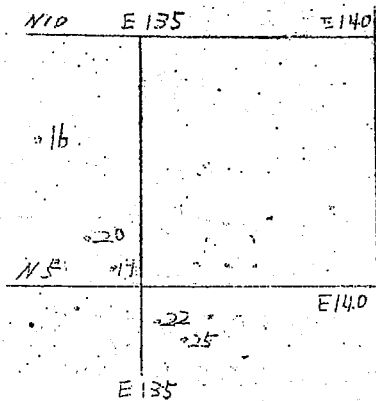
才a図



Vertical distribu-
tion of WT & cl
in the st 1-9

Vertical distr-
ibution of WT
& cl in the

才b図 st 16-25



§ 一般漁況

1) 漁獲尾数及び釣獲率

本次調査は主に4N~5N、133E~137Eの海域について調査を実施したが後述する様に今回はキハダについては小型群(体長100cm以下)の混獲が顕著で大型キハダだけについて見ると全般的に釣数1,200~1,300本に付き20~30尾程度の漁獲であまり香しくなく漁場による差異は認められない様であるが一般に小型群の釣獲は南北で5N以南が東西では135E以東が以西より今回は多く混獲され、最も多く混獲された6回目操業では小型群の釣獲率は7.85%にも達し、大型群は1.46%にすぎなかった。

尚当海域の漁況については詳細な資料はないが当場で昭和31年度才1次調査を今回と同時期に実施しているので(31年度は約2週間早い)これと比較して見るとまぐろ、かじき類の総釣獲率は4.71%で昨年の4.74%をわずかではあるが0.17%上昇している。魚種別について見ると才1表及び才2表に示す様にキハダでは3.76%(4.17%)、(()内昭和31年度)メバチ0.52%(0.17%)クロカワ0.04%(0.31%)となっており、キハダ、クロカワについては0.21%、0.27%とそれぞれの減少であるが、メバチについては0.35%の増加となっている。

才1表

釣獲率比較表

年次	魚種	メバチ	キハダ	マカジキ	クロカワ	シロカワ	メカジキ	ハセウ	小計	サメ類	計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
昭和31年 1次		0.17	4.17	0.08	0.31	0.04	—	0.15	4.73	0.86	5.59
昭和32年 2次		0.52	3.76	0.01	0.28	0.01	0.01	0.10	4.91	0.80	5.71

(サメ類を含まず)

表 2

漁獲量及釣獲率表

上段=尾数 下段=釣獲率
()内はサメ数

採集回数	年月日	釣数	さほだ	めぼち	くろかわ	しろかわ	ぱしう	めかじき	まかじき	計	さめ	類	その他	総計
168	1.300	46(11) 3.54(7.85)	4 0.31	6 0.46						56(11) 4.31(0.85)	15	8	79(11)	1.150.626.10(0.85)
29	1.300	42(4) 3.23(0.31)	10 0.77	1 0.08						53(4) 4.08(0.31)	13	11	77(4)	1.000.835.92(0.31)
310	1.270	22(10) 1.73(0.77)	5 0.39	6 0.47	1	4	1	0.08	0.31	39(10) 3.70(0.77)	8	7	54(10)	0.630.554.25(0.77)
411	1.250	20(4) 1.60(0.32)	1 0.08	5 0.40					1	27(4) 2.16(0.32)	10	5	42(4)	0.800.403.36(0.32)
512	1.285	12(4) 0.93(0.31)	7 0.54	2(2) 0.15(0.15)	1	3	1	0.08	0.23	27(6) 2.12(0.47)	13	15	55(6)	1.011.174.28(0.47)
614	1.300	127(18) 9.34(1.38)	13 1.00	1 0.08					1	137(18) 10.54(1.38)	10	14	161(18)	0.771.0812.38(1.38)
715	1.300	49(5) 3.77(0.38)	2 0.15						2	53(5) 4.08(0.38)	3	5	61(5)	0.230.384.69(0.38)
816	1.300	87(9) 6.69(0.69)	9(1) 0.69(0.08)	6(2) 0.47(0.15)					1	102(12) 7.92(0.92)	7	8	118(12)	0.540.629.08(0.92)
917	1.280	38(7) 2.97(0.55)	11 0.86	1(1) 0.08(0.08)					1	51(8) 3.98(0.62)	5	4	60(8)	0.390.314.69(0.62)
1018	1.300	66(13) 5.08(1.00)	6 0.47	6 0.47					1	79(13) 6.08(1.00)	13	4	95(13)	0.720.317.31(1.00)
1119	1.250	57(29) 5.36(2.33)	6 0.48	6(1) 0.48(0.08)						29(30) 5.52(2.40)	17	5	91(30)	1.360.407.28(2.40)
11111	14.135	560(114) 3.96(0.81)	74(1) 0.52(0.01)	40(6) 0.28(0.04)	2	14	2	0.01	10.0	694(121) 4.91(0.86)	113	86	893(121)	0.800.616.32(0.86)

(7)

2) 魚種別出現状況

魚種別の出現状況を示したのが才3表である。キハダは全体の64%で最も多く、メバチは8.3%で之に次ぎ、クロカワは5%内外その他マカジキ、メカジキ、シロカワ等が漁事されているがいずれも1%にも達していない。尚この魚種別組成については昭和31年度才1次調査に比べメバチ、の出現が若干多くなつている外組成に差異は認められていない。

才3表

魚種	キハダ		メバチ	クロカワ	シロカワ	バセウ	メカ	マカジキ	其他	サメ	計
	大型	小型									
出現比%	24.5	39.4	8.3	4.5	0.2	1.6	0.2	0.2	7.6	13.6	100%
漁獲尾数	209	351	74	40	2	14	2	2	86	121	892

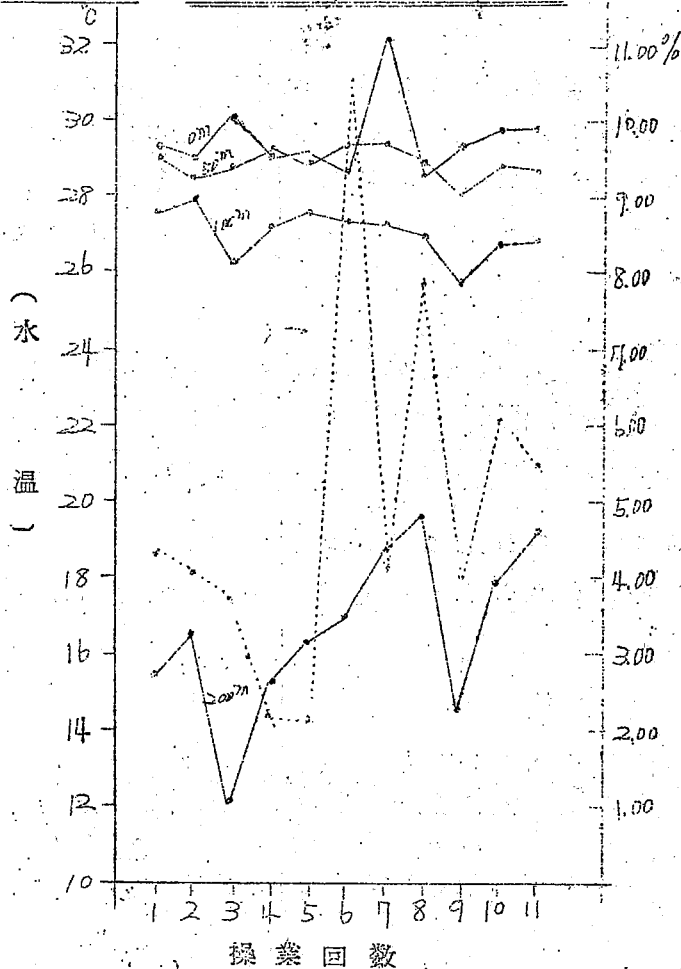
3) 漁場に於ける各層水温及漁獲量

漁場に於ける表面水温の変化及各層水温と漁獲量を才4表に示す。

表面水温の変化

操業月日(回数)	入 網 中		温度差
	最高温度	最低温度	
1.回 6. 8	29.5	29.0	0.5
2." 9	29.4	28.6	0.8
3." 10	30.1	28.8	1.3
4." 11	29.0	28.6	0.4
5." 12	29.2	28.8	0.4
6." 14	29.2	28.7	0.5
7." 15	30.0	28.8	1.2
8." 16	29.0	28.6	0.4
9." 17	29.4	28.8	0.6
10." 18	29.8	29.0	0.8
11." 19	29.9	28.8	1.1

表 4 各層水温と漁獲率



§ 魚 体

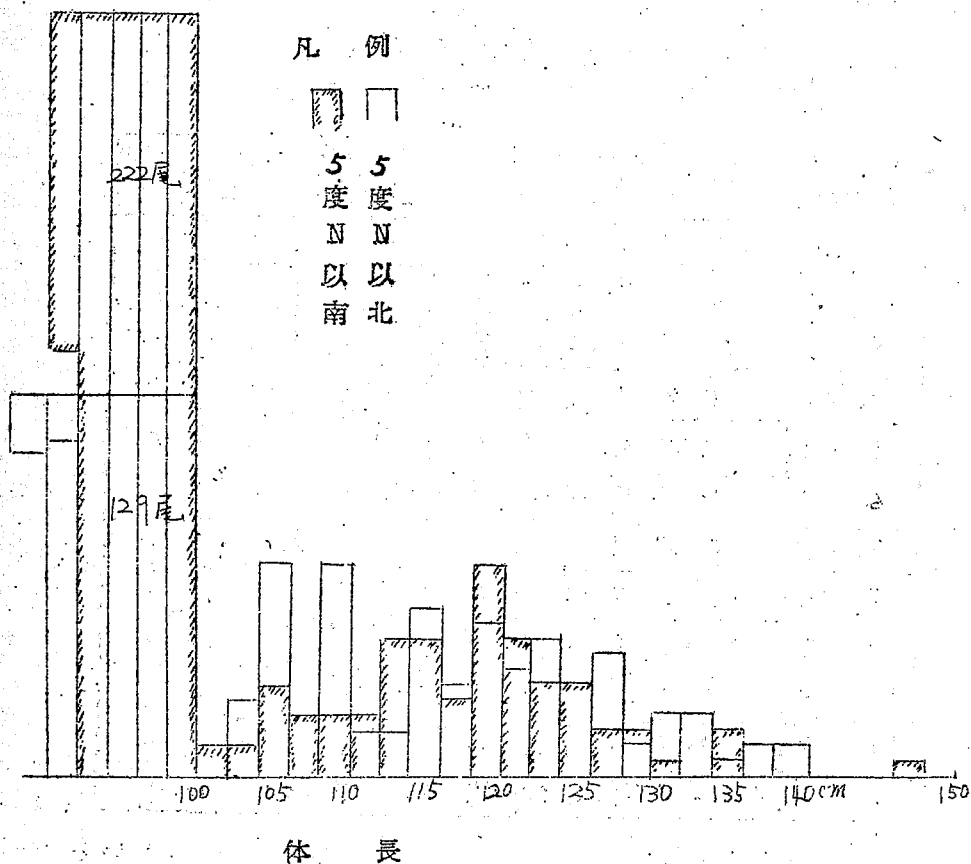
1.) 体長及び体重

今調査で主に漁獲したキハダについて体長及び体重と体重の相関について表したのが表 5 図である。魚群は明かに 100 cm 以下の小型群と大型群に別れているが大型群では特にピークした群は見られないがわずかに 120 cm 前後がピークしている。尚キハダについて 5 度 N 境として南北による体長組成を示したのが表 6 図である南北に

よる体長組成差異は大型群では認められないが100cm以下の小型群では5度N以南が以北より3倍近く漁獲されている。

又メバチ及クロカワについての体長体重関係の組成を示したのが表c及び表dでメバチではわずかに130cm台の群にモードがうかがわれるが、クロカワについては明でない。

表b キハダ体長組成表



2) 漁獲魚の雌雄割合

才5表に現す様に主な各魚種共雄が多くキハダでは雄56.2%雌43.8%メバチでは66.2%と33.8%クロカワに於いては雄が圧倒的に多く77.5%と22.5%となっている。

3) 魚種別性殖線熟度

才6表に現わす様に各魚種共雄については未熟成の精巢が大部分で卵巣についてはキハダでは46.4%メバチ52.0%となつて約半数は成熟卵であつた。

才5表

主要漁獲魚種雌雄割合表

採 月 日	魚種 雌雄別 回数	キハダ		メバチ		クロカワ		シロカワ		バセウ		メカ		マカシキ	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1	68	19	8	2	2	2	4								
2	9	22	6	7	3	1									
3	10	8	7	3	2	4	2	1		1	3		1		
4	11	2	7	1		8				1					
5	12	5	5	6	1	1	1				1	1		2	
6	14	5	8	8	5	1		1							
7	15	11	8	2							1				
8	16	5	6	5	4	5	1			1					
9	17	14	10	6	5	1									
10	18	5	6	5	1	5	1			1					
11	17	9	11	4	2	6									
		105	82	47	25	31	9	2		4	5	1	1	2	

表6

主要漁獲魚種性殖成熟度表

操業 回数	月日	キハダ			ヌバチ			クロカマ		シロカマ		バセウ		ヌカ		マカ				
		♂		♀	♂		♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀			
		未	半	成	未	半	成	未	半	成	未	半	成	未	半	成	未	半	成	
1	6.8	1	9	3	4	2	2	2		1	1	1	1	1						
2	9	1	9		1	2	3	6	1	2	1		1							
3	10	8		1	2	4	1	2		2	3	1	1	1		2	2		1	
4	11	2		5	1	1	1			5				1						
5	12	5		3		2	4	2		1	1	1			1			1	1	
6	14	4		4	1	3	6	2	1	4	1		1							
7	15	1	1	1	3	3	2	2						1						
8	16	5		5		1	2	3	4		5	1		1						
9	17	1	2	2	2	1	7	6		1	4	1								
10	18	4		1	1		5	3	2	1		5	1		1					
11	19	3		6	2	1	8	2	1	1	2	4	1							
	%																			
計		92		13	13	38	38	35	11	3	8	4	13	26	22	6	2	1	1	1

表2

体長、体重相関表

ぎはだ 体長100mm以上
体重 5g以上

長	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	計									
重	~102	106	110	114	118	122	126	130	134	138											
~4.5	1											1									
~5.0	1	1	2									4									
~5.5	1	2	2	1	2							8									
~6.0		2	3	4	1							10									
~6.5		2	2	2	5	2	1	2	1	1		18									
~7.0		2	1	3	1	4	5	3	5	1		25									
~7.5			1	1			3	5	2			12									
~8.0					1	2	3	7	1	3		17									
~8.5						1	2	1	4	1		9									
~9.0						1	1	2	3	1	1	9									
~9.5						1		1	1	1	1	5									
~10.0					1				2	1	2	7									
~10.5									1			1									
~11.0											1	1									
~11.5									1	1	1	3									
~12.0											1	1									
計	1	1	9	11	12	29	12	10	14	12	9	8	5	5	4	2	1	2	131		
手ハク全個 獲の個数	3	4	7	20	8	18	7	11	20	11	2	15	15	11	11	5	5	4	4	2	2

8 其の他の事項

1) キンダについてサメ類の被害率

サメ類による被害は最高25%、最低9%内外で平均16.9%で昨年の当海域で実施した調査の22%を若干下廻っている。

尚この被害率の多寡は漁具使用時間、サメ類の漁獲量の多寡によるものと窺がえぬ事もないがあまり明でない様である。

項目	作業回数		1	2	3	4	5	6				
	h	m										
漁具使用時間	18	00	19	15	19	30	19	35	20	00	18	55
サメ類漁獲尾	15		13		8		10		13		10	
キハダ漁獲尾	46		42		22		20		12		121	
キハダ被害尾数	11		4		10		4		4		18	
被害率(%)	19.8		8.7		31.3		15.7		25.0		12.9	

7	8	9	10	11	計						
19	00	17	40	19	50	21	30	19	35	212	50
3	7	5	12	17	113						
49	87	38	66	57	560						
5	9	7	13	29	114						
9.3	9.4	15.5	16.5	33.7	16.9						

2) 漁獲量と釣位置及漁獲物の生死別

別表7表に示す様に中央の最深部の釣の漁獲が最も多く、
29.6%を占め、両端は10%と7%となっている。

又漁獲物の漁獲時の生死別を測定したのが表8表である。

表7表

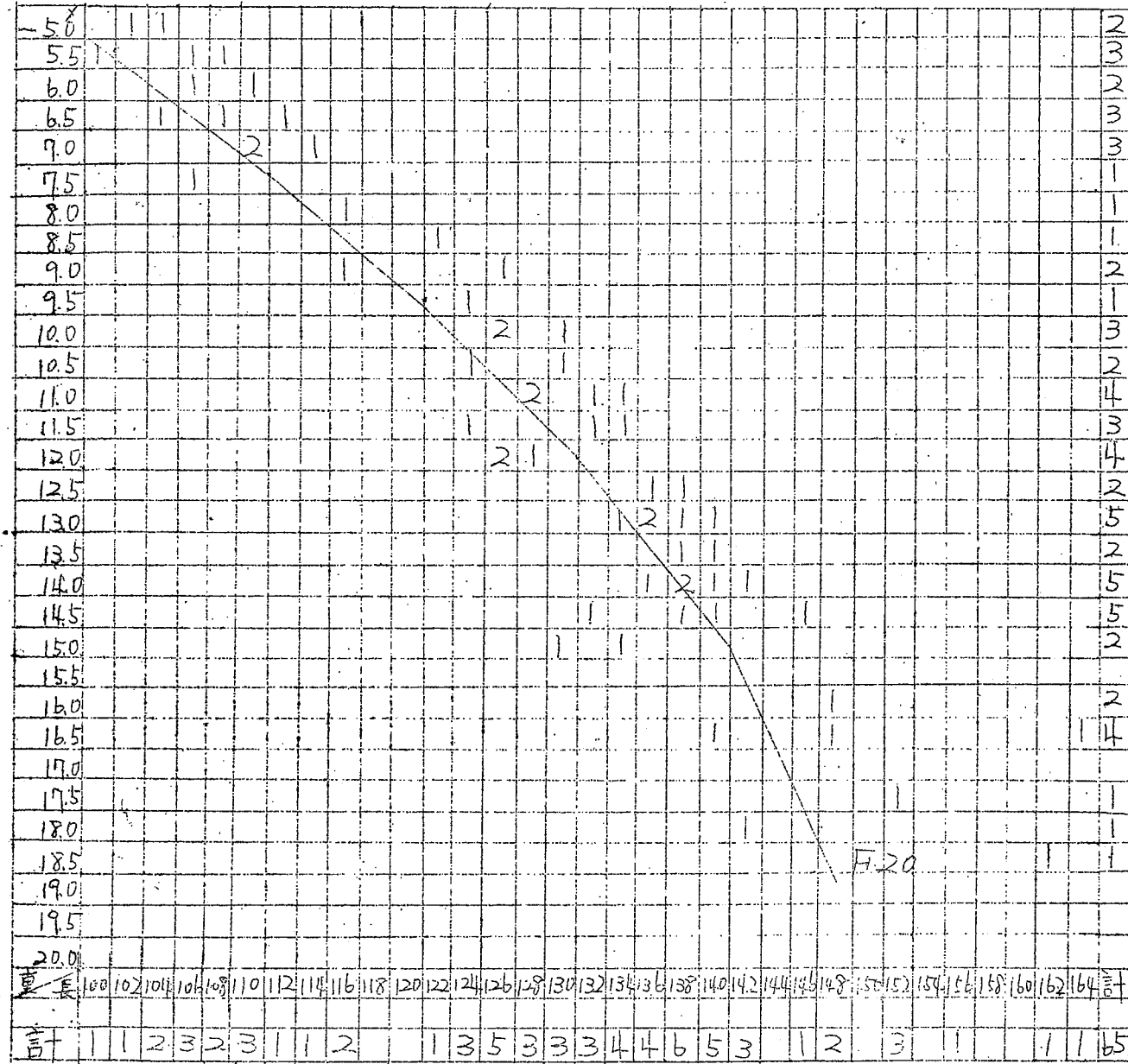
釣獲釣針位置

		A	B	C	D	E	不明	計
1回	6.8	1	13	19	10	8	5	56
2"	9	5	11	14	12	2	9	53
3"	10	4	7	10	6	4	8	39
4"	11	1	7	9	1	6	3	27
5"	12	3	3	5	10	2	4	27
6"	14	17	27	36	37	16	4	137
7"	15	6	12	23	10	2		53
8"	16	13	30	22	23	13	2	103
9"	17	4	13	19	13	2		51
10"	18	8	17	24	13	9	8	79
11"	19	7	17	24	11	7	3	69
		69	157	205	146	71	46	694

才d表

体長、体重相関表

体長100mm以下
めばち 体重5g以下



才d表

体長体重相関表

くろかじき

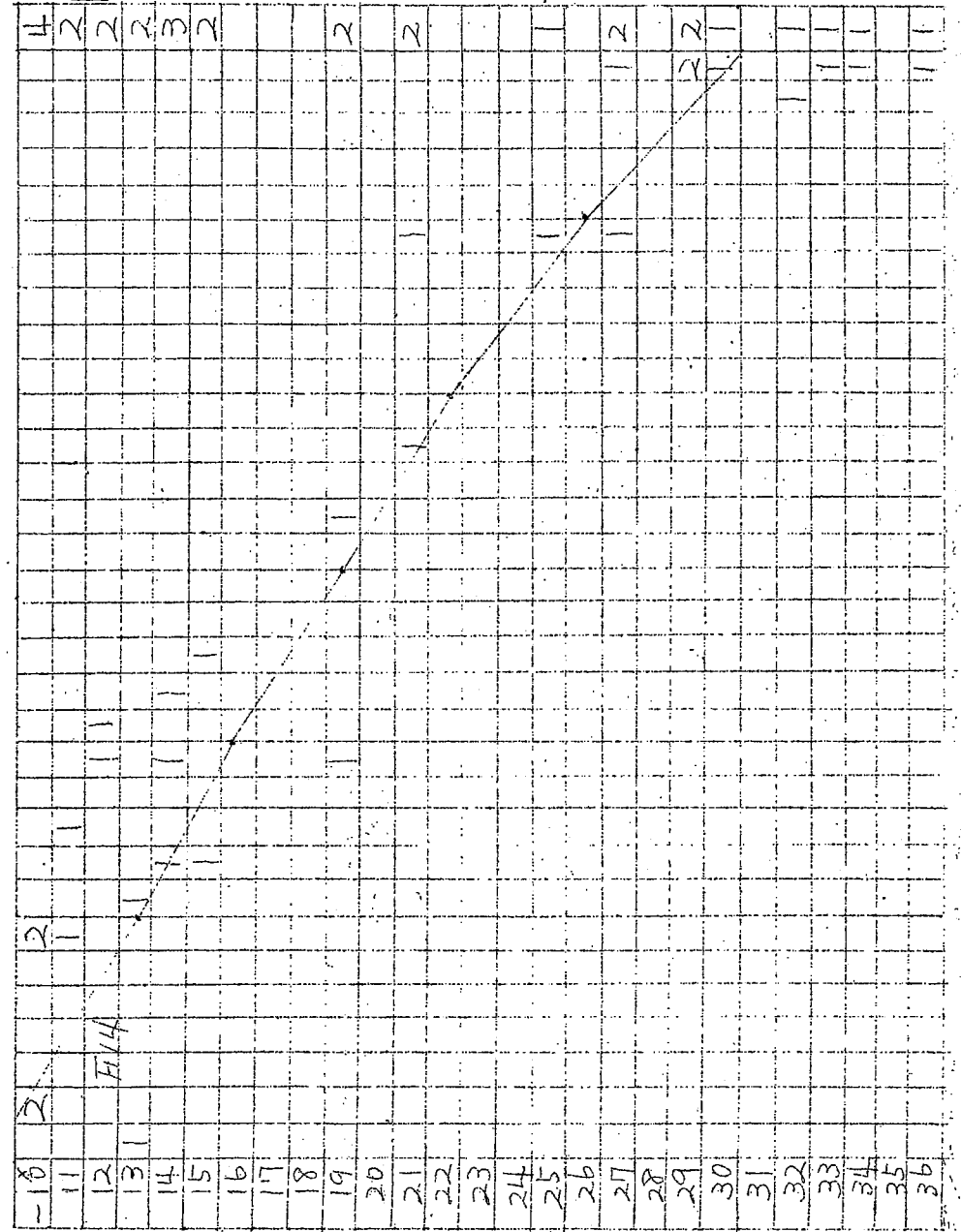


表 8

揚繩時に於ける生死別

測定 生死 操業	12~15		15~17		17~19		19~21		21~24		0~3	
	生	死	生	死	生	死	生	死	生	死	生	死
4回		4	4	4		3			1	4		
5"	1	2	2	1	1			2	6	7		
6"	5	4	5	12	6	18	10	14	16	47		
7"	4	5	1		2	4	4	3	3	25		
8"	9	2	8	15	5	4	8	25	8	19		
9"			5	1	4	2	3	7	4	15	2	8
10"	1		17	7	8	10	1	5	4	20	1	5
11"			3	14	2	12	2	9	5	12		10
	20	17	45	54	28	53	28	65	49	49	3	28

生 = 173 32%

死 = 366 68%

計 = 539

3) 操業所要時間

操業回数	投縄時間		揚縄時間		使用鉢数	使用釣針数	揚縄時間	
	h	m	h	m	鉢	本	h	m
1回 6. 8	3	22	9	23	260	1,300	18	00
2" 9	3	12	10	15	260	1,300	19	15
3" 10	3	25	10	20	254	1,270	19	30
4" 11	3	10	9	30	250	1,255	19	35
5" 12	3	20	11	10	257	1,280	20	00
6" 14	3	15	10	00	260	1,300	18	55
7" 15	3	35	10	00	260	1,300	19	00
8" 16	3	20	9	45	260	1,300	17	40
9" 17	3	15	9	35	256	1,280	19	50
10" 18	3	10	12	05	260	1,300	21	30
11" 19	3	05	9	40	250	1,250	19	35
	36	09	111	43	2827	14,135	212	50
1日平均所要	3	17	10	13	257	1,285	19	32

S 経 費

1) 収 入

魚 種	賣 数	平均単価	金 額
メバチ	832.300	165.円11	137.426円
キハダ	2.569.800	190. 68	490.019
カシキ類	949.900	232. 94	221.253
計	4.352.000		848.697円

手数量及水揚量

25.461円50

差 引 金 額

823.236円00

2) 支 出

a) 燃 料 費

重 油	32.079リットル	469.350円
潤滑油	215 "	33.950
軽 油	55 "	1.540

b) 冷 氷 費

氷 27トン 55.000円

c) 餌 料 費

冷凍サソメ 140 箱 110.600円

d) 消 耗 費

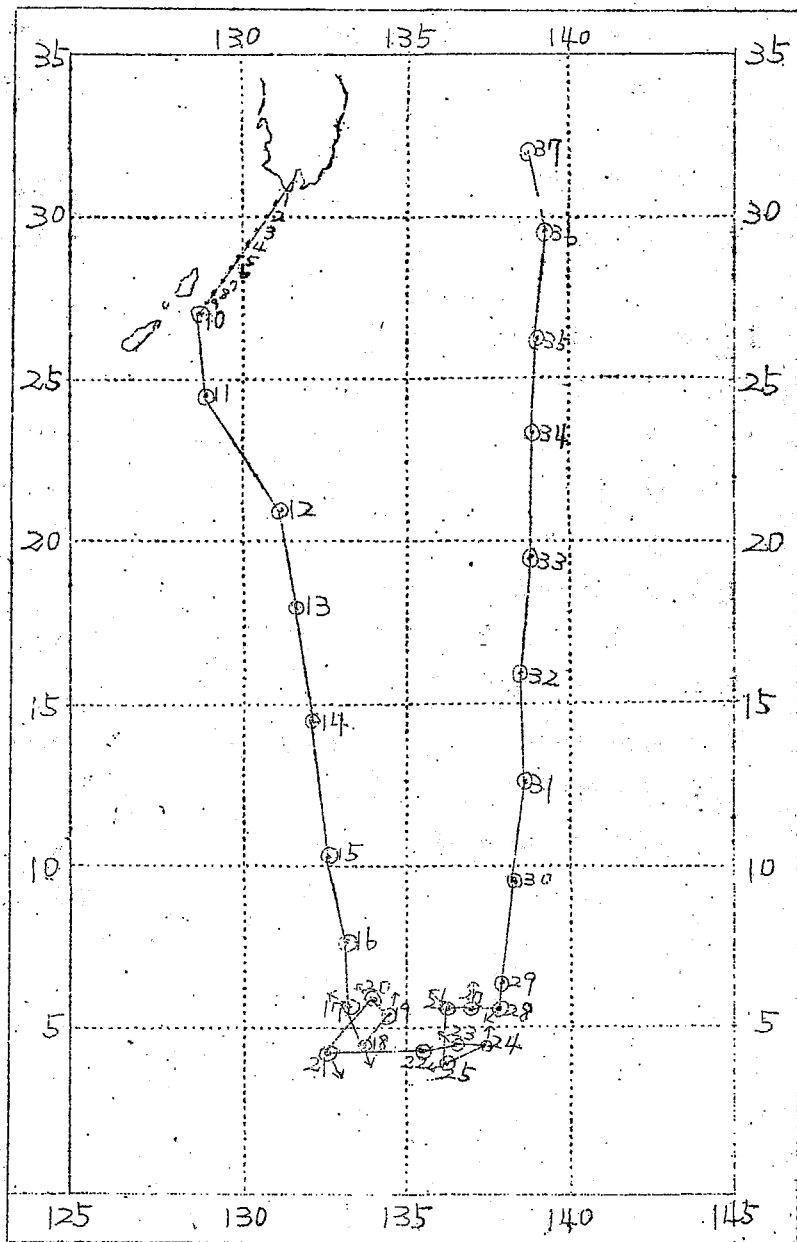
一般消耗器材費 61.988円

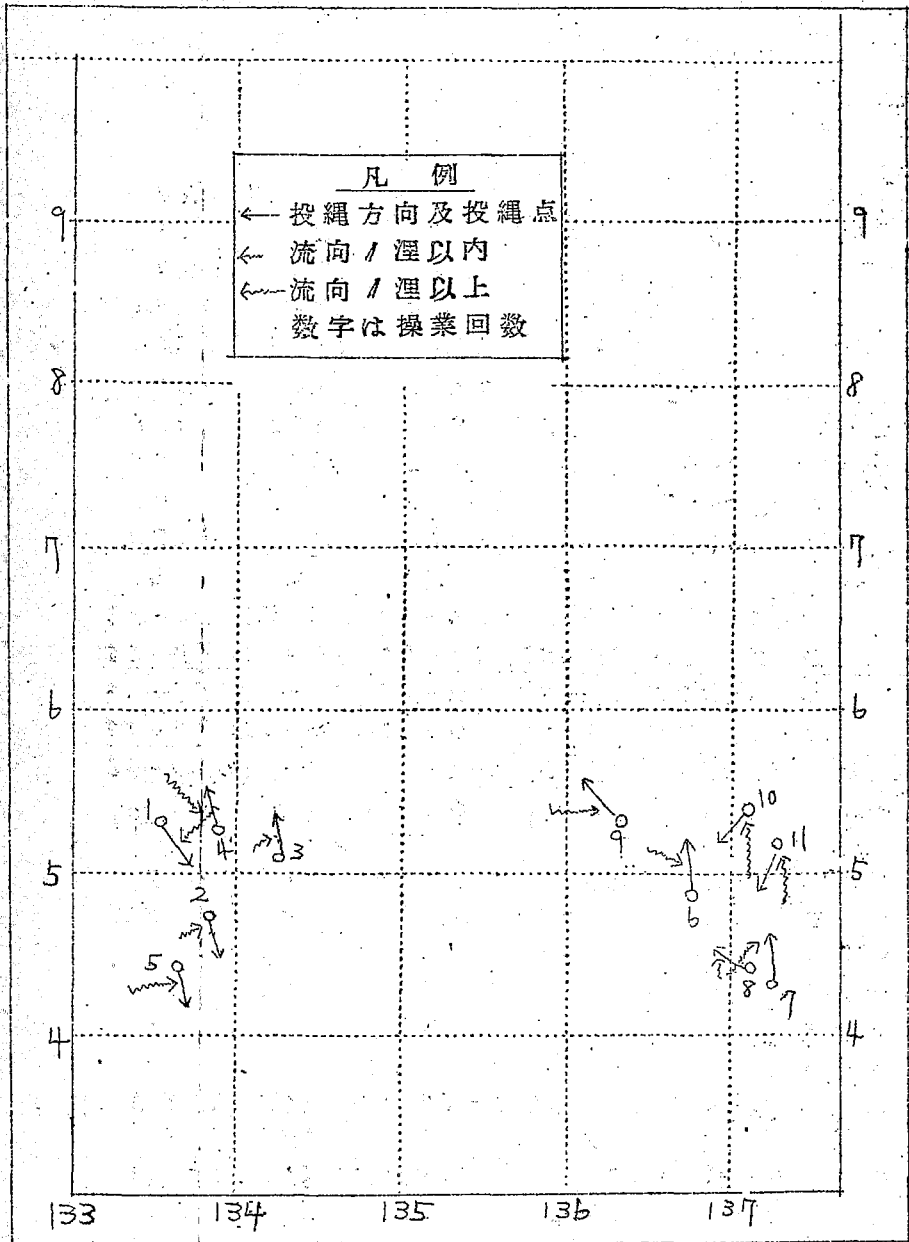
計 732.428円

航跡図

凡例

- 観測点
 - 航跡
 - ⊙ 操業位置
- 数字は測点番号





操 業 日 誌

正午	月 日	6月 8日	6月 9日	6月10日	6月11日	6月12日
操業回数		1	2	3	4	5
位置	Lot N	04-53	04-45	05-02	05-49	04-10
	LongE	133-41	133-44	134-19	133-52	133-38
天 候		b	0	bc	bc	0
	風向・風速	NE 2	ENE1	NE 2	SE 2	WSW6
気 象	気 圧	1012	1012	1010	1011	1012
	気 温	27.2	28.0	27.7	28.7	28.5
海 況	雲 量	2	10	3	6	8
	波 浪	2	1	1	2	3
透 明 度	うねり	2	2	2	2	3
	潮向・潮速	SW1.2	0	ENE0.4	SE1.4	E2.2
	透明度	40	35	40	44	35
	0	27.3	27.0	30.1	27.0	27.2
	50	27.03	28.56	28.85	27.31	28.74
	100	27.62	27.97	26.30	27.20	27.60
	200	15.40	16.61	12.00	15.20	16.32
漁 具	使用鉢数	260	260	254	250	257
	使用つり数	1,300	1,300	1,270	1,250	1,285
餌 料	種類	冷凍サマ	"	"	"	"
	尾 数	1,300	"	1,270	1,250	1,280
投 縄 方 向		S	S	N	N	S
投 始 め	04h18m	04-55	04-50	04-55	04-55	04-55
	07h40m	08-07	08-15	08-05	08-15	08-15
揚 始 め	12h55m	13-55	14-00	15-00	13-45	13-45
	22h18m	0-10	0-20	0-30	24-55	24-55
漁 具 使 用 時 間	18h00m	19-05	19-30	19-35	20-00	20-00
漁 獲 尾 数	キハダ	27(11) 19	28(4) 14	15(10) 7	10(4) 10	10(4) 2
	メバチ	4	10	5	1	7
メバチ	クロカワ	6	1	6	5	22)
	シロカワ			1		
メバチ	パンヨウ			4	1	3
	メカジキ			1		1
マカジキ	マカジキ					2
	計	56(11)	53(4)	37(10)	27(6)	26(6)
其 他	15	13	8	10	13	
計	79(11)	77(4)	54(10)	42(4)	55(6)	

6月14日 B1R9	6月15日 B1R9	6月16日 B1R9	6月17日 B1R9	6月18日 B1R9	6月19日 B1R9
6	7	8	9	10	11
04-53 136-50	04-53 137-15	04-47 136-42	05-33 136-10	05-06 136-58	04-51 136-53
r S 2 1013 27.0 10 1 3	bc E 1 1012 32.0 3 0 2	r W 5 1013 27.0 10 2 3	o NE 5 1011 29.5 10 3 3	bc E 5 1011 29.8 3 3 3	b NE 5 1011 28.8 1 2 2
SE 1.7 35	E NE 1.4 37	N E 0.7 20	E SE 2.3 34	E N 1.5 41	E N 1.5 28
28.7 29.40 27.37 16.99	32.2 29.40 27.28 18.68	28.6 28.96 26.98 17.62	29.4 28.04 25.83 14.50	29.8 28.78 26.80 17.87	29.8 28.68 26.94 17.20
260 1.300 冷凍機 1.300 N	260 1.300 " 1.300 N	260 1.300 " 1.300 WNW	256 1.280 " 1.280 WNW	260 1.300 " 1.300 SSW	250 1.250 " 1.250 SW
04h50m	05-10	05-20	05-20	05-15	05-25
08h05m	08-45	18-40	08-35	08-25	08-30
13h45m	14-10	13-15	15-35	14-40	15-20
23h45m	0-10	23-00	01-10	02-45	01-00
18h55m	19-00	17-40	19-50	21-30	17-35
19 10.2 13 1 1	20 29 2 2	12 7.5 9 (11) 6 (1)	33 5 11 1 (1)	11 5.5 6 6	24 3.3 6 6 (1)
13 (18) 14 10	53 (5) 5 3	103 (12) 8 7	51 (8) 4 5	79 (13) 4 12	69 (30) 5 17
16 (18)	61 (5)	118 (12)	60 (8)	75 (13)	71 (30)

観測機関名 鹿水試

観測線

開闢一庵美大島間

5月30日-31日

観測地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
位置	指定観測地点位置									
日時分	5.30 14.10	5.30 16.50	5.30 17.00	5.30 21.40	5.31 0.25	5.31 3.25	5.31 6.10	5.31 9.10	5.31 11.40	
天候	bc	bc	bc	B	B	bc	bc	bc	bc	
气温	23.5	24.0	24.0	24.0	22.0	22.5	23.0	24.5	24.5	
風向風力	W6m	NW7	WNWS	WNW3	N2	NW3	NNW5	E2	NE2	
透明度	25	20	19				25	30	30	
波浪階級	2	4	3	2	2	3	2	2	2	
ウネリ	2	4	5	4	2	3	2	2	2	
PL採取形式	特	特	特	特	特	特	特	特	特	
基準	0	23.8	25.0	25.0	24.8	24.0	25.7	25.6	24.8	25.2
準	10	22.7	24.85	24.80	24.40	24.43	25.57	25.78	25.62	24.50
水	25	22.80	24.60	24.76	23.51	24.42	25.37	25.78	25.63	24.32
深	50	21.89	23.18	23.50	21.78	23.10	25.30	25.70	25.70	24.25
温	75	20.12	19.78	21.88	20.34	21.09	24.07	25.17	25.07	24.02
(M)	100	17.38	18.9	17.42	21.13	19.11	23.77	24.30	23.78	23.88
(C)	150	16.60	17.66	16.40	19.31	16.61	20.55	22.41	22.68	
	200	15.58	16.05	14.27	17.79	15.60	17.58	20.15	21.03	
基準	0	19.00	19.18	19.13	19.18	19.13	19.19	19.17	19.16	19.22
準	10	18.90	19.17	19.19	19.22		19.11	19.32	19.11	19.40
塩	25	18.87	19.16	19.17	19.10	19.09	19.13	19.41	19.20	19.50
深	50	18.91	19.20	19.22	19.16	19.03	19.18	19.39	19.38	19.62
素	75	18.94	19.15	19.22	19.06	19.14	19.12	19.45	19.51	19.48
(M)	100	19.12	19.22	19.06	19.17	19.22	19.21	19.51	19.51	19.51
(%)	150	19.12	19.12	19.12	19.16	19.14	19.32	19.56	19.39	
	200	19.35	19.07	19.22	19.11	19.17	19.15	19.56	19.55	

観測機関名 高水試 観測線 奄美大島 - パラオ 橋場間
 6月7日 6月7日

10	11	12	13	14	15	16
27-48	24-46	21-26	18-00	14-48	11-26	7-55
127-25	127-50	130-16	132-10	132-32	133-08	133-11
6. 1 12.00	6. 2 12.00	6. 3 12.00	6. 4 12.00	6. 5 12.00	6. 6 12.00	6. 7 12.00
R	0	bc	bc	B	bc	0
22.5	27.0	27.5	30.5	27.5	27.5	28.0
ESE3	SSW6			SE4	SE4	SSW2
26	34	35	40	35	40	35
2	2	0	2	2	2	1
2	3	3	3	2	2	1
稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)
23.8	25.2	28.9	30.2	29.8	29.6	29.3
21.72	23.47	22.82	28.55	28.60	29.19	29.00
20.22	21.28	20.35	27.00	26.46	27.75	26.96
18.62	18.08	18.42	23.05	20.90	20.29	16.51
19.35	19.30	19.62	19.59	19.11	19.11	18.85
19.33	19.35		19.41	19.15	19.30	19.22
19.46	19.28	19.52	19.48	19.44	19.39	19.32
19.28	19.47	19.35	19.72	19.58	19.46	19.34

機関名 鹿水試

観測線

バラオ漁場

6月8日-19日

17	18	19	20	21	22
04-53	04-45	05-02	05-47	04-10	04-37
133-41	133-44	134-17	133-52	133-38	135-53
6.8 12.00	6.7 12.00	6.10 12.00	6.11 12.00	6.12 12.00	6.13 12.00
B	0	bc	bc	0	0
29.2	28.0	29.7	28.9	28.5	27.0
NE2	ENE1	NE2	SE2	WSW6	W4
40	35	40	44	35	30
2	1	1	2	3	2
2	2	2	2	3	2
稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)
29.3	29.0	30.1	29.0	29.2	29.1
29.03	28.56	28.85	29.31	29.31	28.94
27.62	27.97	26.30	27.20	26.90	27.37
15.40	16.61	12.00	15.20	16.32	22.63
18.92	19.05	19.00	18.86	18.95	19.13
19.18	19.11	19.27	19.19	19.45	
19.57	19.57	19.44	19.25	19.51	19.79
19.74	19.44	19.14	19.24	19.39	19.42

23	24	25	26	27	28
04-53	04-53	04-47	05-33	05-06	04-51
136-50	137-15	136-42	136-10	136-58	136-53
6.14 12.00	6.15 12.00	6.16 12.00	6.17 12.00	6.18 12.00	6.19 12.00
R	bc	R	O	bc	b
27.0	32.0	27.0	27.5	27.8	28.8
S 2	E 1	W 5	NE5	E 5	NE5
35	37	20	34	41	28
1	0	2	3	3	2
3	2	3	3	3	2
稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)	稚 (特)
28.7	32.2	28.6	27.4	29.8	29.8
27.40	29.40	28.96	28.04	28.78	28.68
27.37	27.28	26.98	25.83	26.80	26.94
16.99	18.68	17.62	14.50	17.87	17.20
19.33	19.23	19.03	18.99	19.23	19.31
19.23	19.30	19.43	19.59	19.89	19.45
19.54	19.68	19.60	19.77	19.70	19.66
19.26	19.38	19.48	19.16	19.34	

観測機関名 鹿水試 観測線 トラオ漁場—清水間

6月20日—6月28日

29	30	31	32	33	34
6-35	9-53	13-12	16-29	19-44	23-06
137-52	138-17	138-32	138-34	138-52	139-00
6.20	6.21	6.22	6.23	6.24	6.25
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
B	bc	bc	bc	bc	bc
30.0	30.0	29.0	29.8	29.7	29.8
NW2	SSE10	ESE6	ESE5	E 5	SE 4
37	41	40	40	40	35
	4	3	3	3	2
1	4	4	4	4	4
30.6	29.00	29.1	29.6	29.7	29.7
28.43	28.40	26.89	27.12	26.85	24.32
25.49	27.95	24.40	27.18	24.19	21.85
13.82	20.80	18.85	22.27	19.11	18.42
19.45	19.13	19.30	19.26	19.29	19.49
19.13	19.27	19.35	19.23	19.39	19.49
19.33	19.26	19.51	19.27	19.63	19.51
19.25	19.42	19.32	19.43	19.35	19.36

35	36	37
26-20	27-31	32-55
1.37-05	1.38-54	1.38-30
6.26 12.07	6.27 12.00	6.28 12.00
bc	o	R
27.0	26.4	27.5
SE 3	S 7	WSW 12
29	35	
2	3	5
4	4	5
25.9	25.00	21.3
21.18	20.13	
21.18	20.13	時化の海穴則
19.23	18.90	
17.93	17.96	
19.07	19.23	19.07
19.38	19.28	
19.40	19.32	
19.33	19.42	

まくり増殖効果調査報告

大島分場 新村・豊田

§ まえがき

昭和31年8月に実施したマクリ増殖事業の効果を瀬戸内町大浜、江仁屋離、須子茂の三地区について調査した。

増殖場所	増殖実施年月日	効果調査年月日
瀬戸内町大浜地先	昭和31年8月 7日	昭和32年8月1日
同 江仁屋離地先	同 8月8~9日	同 8月2日
同 須子茂地先	同 8月 10日	同 8月3日

§ 調査方法

○各地区共素潜に依頼して前年投石した石を1~2個任意に揚げてもらい、そのまま分場へ運んで、8月6~7日に測定した。

○測定は石の露出表面積を概算し、肉眼的に認めうるマクリの着生数と、それらを根から採取して体長を測った。体長は毛状枝を含めた先端までとした。

§ 調査結果・考察

1. マクリ着生密度

表1 表 マクリ着生密度と体長

調査場所	露出表面積 Cm ²	マクリ着生 株数	着生密度 株/100Cm ²	体長		
				平均	最大	最小
大浜1	1360	107	7.82	14.22 ± 1.38	1	1
大浜2	1280	63	4.96	14.54 ± 1.69	9	5
江仁屋離	1220	127	10.48	14.26 ± 1.04	44	1
須子茂	2230	245	10.98	17.64 ± 9.13	39	2

※露出面積・・・底土に埋没したものでは埋没の部分、埋没せぬ石でも最下面の部分は除外した。

- 表 1 に示すように大浜地区では 100 cm^2 当り 5~7 株、江仁屋離、須子茂で約 10 株の密度であつた。
- 石材の凹凸面により密度に開きがあり、概して上面のりよう線附近に高かつた。しかして石の側面には非常に少なかつた。(表 1~3 図)
- 須子茂産石の上面で 21.5 株 (100 cm^2 当) が最高を示した。

2. 着生したマクリの体長

- 各地区毎の測定結果は表 2 表、表 4 図に示すとおりである。
- 表 1 表にも示すように全体長平均値では大浜、江仁屋離で約 14 mm 須子茂で約 17 mm となつているが、体長範囲が広く大浜で 1~7.0 mm 前後となつていることから、発生時期の異つた群が混生していると考えられよう。
- 即ち、表 4 図にみるように大浜では 19 mm 附近、江仁屋離では 11 mm 須子茂では 15 mm 前後を谷とする二つの群に大別出来る。
- その一つの群は各地区とも 5~10 mm に大きなモードを有する比較的明瞭な群で個体数の占める割合は大浜で 60%、江仁屋離で約 45%、須子茂で約 40% となつている。
- 他の一つの群は複雑な変動を有しており、中位数 (Median) を求めたところ、

大 浜 33.5 mm (18.5~70.5 mm)

江仁屋離 22.4 mm (10.5~42.5 mm)

須子茂 21.7 mm (14.5~38.5 mm) となつた。

- 前者は比較的最近 (本年?) 着生し、後者は増殖実施当時発生したものでないかと考えられる。即ちこのことについて軽々しく論ずる事は注意を要するが瀬戸内地区の胞子放出時期は本年は 5 月中旬から四分胞子の放出を認

めており調査日まで2.5ヶ月を経ている。

○田中博士(1954)によると宮崎県沿岸で8月中旬タネ付投石したものが、36日目で毛状枝先端までの体長最大3mmを測り、6ヶ月後最大17mm平均6mmであつた。

○宮崎県沿岸が大島沿岸に比し環境として必ずしも好条件があるとは考えられない。更に水温の下降期と上昇期とのギャップ等考え合せると極論とも云い難い。

このことについては更に調査を進めてみたい。

3.その他

○投石した場所は各地区ともサンゴ礁と砂質の混在したところであつた。須子茂では裾礁が発達し投石の一部はサンゴ礁上に沈下され、沖の砂質に沈下された石に比し着生数極く僅かのものが多かつた。

○水深では大潮干潮線下1~3尋附近が、着生、生育ともに良好のようで、浅所に従つて伸長が遅い感じを受けた。

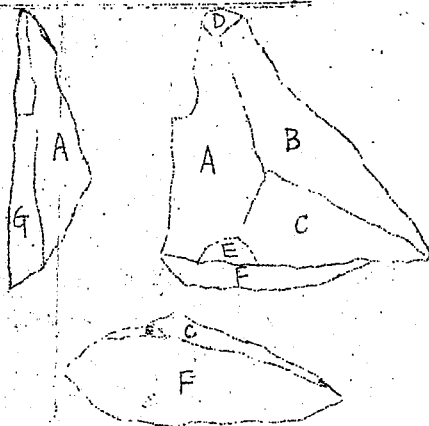
○他の着生藻類は各地区を通じて無節石灰藻が認められ(須子茂多し)大浜では10cm内外のボンダワラ科藻類、須子茂ではウミウチワ類の着生が目立っていた。なお、江仁屋離のものは他藻の着生は僅少であつた。

表3 着生したマクリ体長の度数分布表

階級mm	大浜1	大浜2	江仁屋離	須子茂
0.5~4.5	30		23	11
4.5~8.5	24	13	31	37
8.5~12.5	11	6	10	37
12.5~16.5	11	4	15	27
16.5~20.5	3	3	13	37
20.5~24.5	8	1	9	35
24.5~28.5	6	5	14	37
28.5~32.5	2	6	5	13

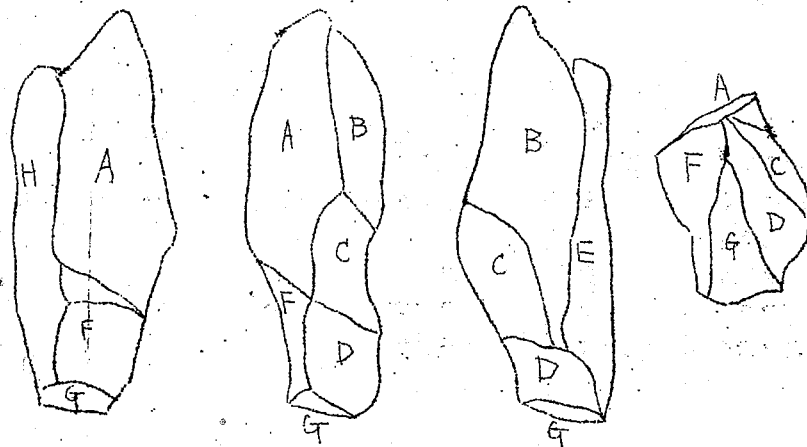
階級 mm	大浜 1	大浜 2	江仁屋離	須子茂
32.5~36.5	3	4	3	8
36.5~40.5	1	5	3	3
40.5~44.5	1	7	1	
44.5~48.5	3	2		
48.5~52.5	2	3		
52.5~56.5	1	1		
56.5~60.5		1		
60.5~64.5		1		
64.5~68.5				
68.5~72.5	1	1		
Tatal	107	63	127	245

才 1 図 大 浜 1



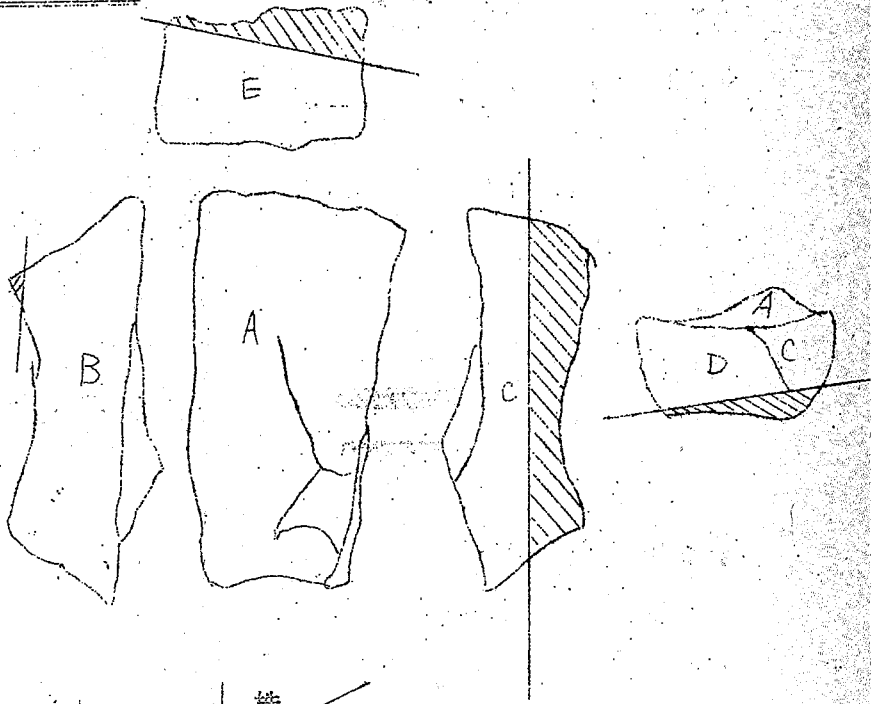
	面積 Cm ²	着生數 株	密 度 株 / 100 Cm ²
A	322	46	14.28
B	294	41	13.94
C	132	13	9.84
D	32	3	9.38
E	18	2	11.11
F	360	2	0.55
G	202	0	0
	1360	107	7.82

才 2 図 大 浜 2



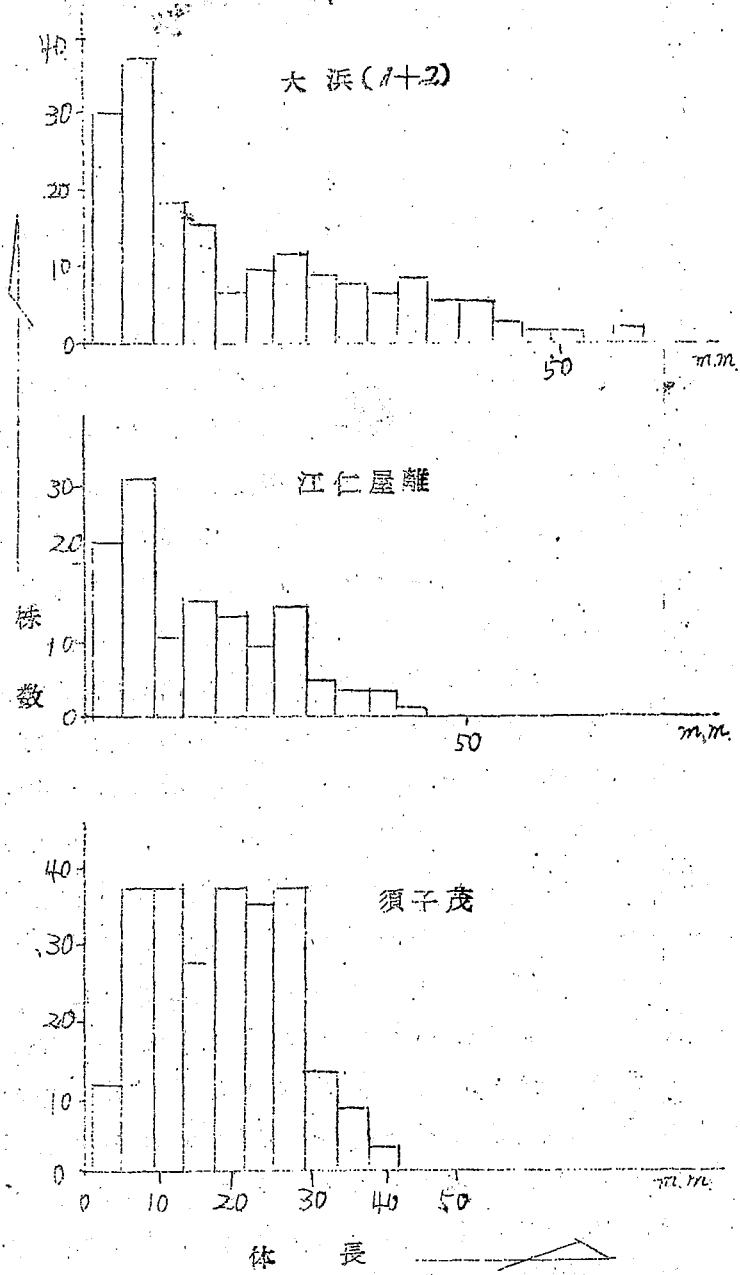
	Cm ²	株	株 / 100Cm ²
A	322	22	6.83
B	204	10	4.90
C	114	15	13.15
D	172	12	6.98
E	67	1	1.49
F	227	2	0.88
G	64	1	1.56
H	110	0	0
	1280	63	4.96

才3圖 須子茂



	Cm ²	株	株 / 100Cm ²
A	964	208	21.57
B	518	35	6.75
C	326	0	0
D	185	0	0
E	337	2	0.59
	2230	245	10.98

表44圖 まくり体長組成



【呆流魚】

漁協に対する雜感

水産課 上 村 高

既に古ぼけた小童の感覚で組合を見たまゝ感じたまゝを言葉の地図として表現することについては聊か不安でならないものだが、まもがいをしていないという人は死んだ人々であるとの格言もあるので勇気を奮つて、その一端を描写してみたいと思う。漁業会から漁業協同組合に生れ變つてからこの方漁村や漁民の生活がどんなに變つたかと自問自答をしてみるに即座にその返事に迷うのであるが、私の知る限りにおいて、余り變りばえがしないと答えるより他はない。申すまでもないことだが漁協のスローガンは働く漁民が民主的に協同の組織をつくり、自からの経済的基礎を確立することにあるのだが、組合員構成の不等性質と複雑性が組合員の共同の利益と結びつく場合が非常に限定されて内部の力関係に左右されるので協同組合の組織原理に則しない面が生じてきている。これについて例を上げて説明するが、ある一定の組合地域内に遠洋漁業や近海沿岸の集団漁業を営む経営者とその従事者並びに沿岸漁家が一つの組合を構成しているとする。外部に対しては一に協同組合イデオロギーの念仏を唱え、内に於てはそれぞれの立場において自己の有利な方向へ組合の運営をリードしようとする。その力関係は組合幹部の役付や、その振割にも現われ、また系統金融機関から組合が受ける融資等についてもその受入体制や信用度に応じて個々の経営体に転貸されるため、これも結局一方に偏するようになる。したがつて方の弱い零細漁民は金融ベースにのり得ず制度的には協同組合の組織員として平等に認められながらも現実的には能力的にも機会的にも慮まれず、このような事が重なり合つて次才

に組合意識を失い自からの経済基礎を固めるためにする組合の出費をさえ税金以上にその支出を憶くうがるようになり、組合に対する非協力者になる。^{総会}また組合が年一回開催する組合において、その会を成立させるため総会出席者に日当を支払つたり、記念品を贈呈するなどの便法を講じなければならぬほど組合に対する理解がないと組合の執行部は嘆く。これ等も組合内部の一つの矛盾であるがこのような例は相当進歩した組合内の問題である。次にいま少し階層分化が遅れている小漁村や半農半漁村における一つの傾向について申し上げたい。漁協自体が新しい漁業秩序を樹立すべく漁業を自営し組合経営を安定せしめ、さらに生産の協同化を多角形的拡大しようとする動きである。これは組合全体の計画経済によつて組合員共同の生産基礎を確立することを最終の目的とするものであるが、これら漁村の地域内には多くの漁民を擁し、これが経済力の乏しい組合員である関係上、資本的にも無理があり且つ専業の進捗する時間的、空間的過程においても漁業の不安定性は組合勢力の分散経営能力の限界、信用度の消耗等の危機をはらんでおり、その実現可能性は極めて薄いのではないかと考える。この辺に資本主義社会における協同組合自営による生産活動の限界があるとすればまた新しいアイデアが生れてくる。そこで考えられることは制度的には地域漁協と同列にある職能的生産組合を実質的な共同生産方式を持つ組合にあらため且つこれが漁村の案情と漁民の利害関係に即し、しかも地域組合の下部組織として運営されることが漁家基礎を固める最短コースではないかと考える。唯内容的には個人経営と何等相違しない形式的な生産組合もこのまま放置することは地域組合の発展を阻む要因となるであろう。然し現在において両者のしこくが表面化していない一つの理由としては、漁協が國の財政投融資の受入の場として大きな機能を果しており、

これが唯一のみ力であるからであるが既に一部の業者は産業資本の資本系列に参加し自からの事業を維持するもの。また地域組合の事業である販売購買利用事業等について実質的には殆んど無関係の状態にある経営体もあつて単に融資を受けるための借財利用というケースもある。このことは今後の漁業育成強化に大きな暗影を投げかけておりこれらの根本的な矛盾については国の抜本的な施策が望まれている。

奄 美 短 信

○奄美大島も酷暑の夏は去り昨今のスコールは酷暑を一掃するに効を奏しバセウの葉ずれには初秋の涼風が流れている。旧の八月十五日は八月おどりと云い昼は演芸。角力の催しが行はれ島民の団楽の日である。又夜ともなれば明日を仰ぎつゝ深夜まで老も若きも土鏡を囲んでマイコのリズムにのつておどる。その才位だろうと思われぬオヤジサンは長寿の喜びであろうか実に嬉しそうな手振りでおどっている。その姿を見ると来年も元気で来て下さいと云う気持で一杯。

○この秋の歡喜に反し此度の十号台風には全く閉口させられた。猛烈な暴風雨の割には別段被害もなかつたが、あの静かな瀬戸内の海もこの日ばかりはと大いに怒り、怒濤は試験場の石堤に打ち当っていた。今では海岸道路も悲惨に破壊されているが満潮時になると窓から投釣でも出来そうである。もし架計呂麻島がなかつたら古仁屋の町は海底に沈んでいるだろうとナンセンスな空想を浮べ乍ら、台風通過の明後日町のスピーカーは高千穂丸の入港を知らせる。職員一同「久しぶりの便りが来るぞ」と腹切つているところに新聞配達のおヤジサンが10日も過ぎた古新聞

をドット投げて行く。読者の秋とは云えどもこれだけはウツアツした様な顔付である。仕事の忙しい時など目を通す事なく消えて行く。これが離島に住む吾々の実状でもある。

十号台風は古新聞の日々の続報によれば本土に上陸し魂も消えるばかりの猛威を振つたとの事如何でしたか。南の島より御見舞申上げます。

○本場も近日いよいよ新庁舎落成の由御目出度う。先日新聞紙上にて写真を拝見いたしましたが無に立派ですね。建築様式は勿論設備の点もさぞ満足のことと思います。

処で造園に一つ大島のシンボルであるソテツをと云うわけで瀬戸内海協尋務勇氏から寄贈してもらい早速8月29日分場長以下総動員でソテツ堀を実施。大島海峡の東側皆津崎をへだて、外海を望みソテツは潮風をうけフカヅカと茂っている向う岸は戦前要さい地であつたとか。今はその軍用棧橋が昔のまゝ残っている。こゝ蘇刈の山は風光明びな場所である。

樹令は80~100年も去つているだろう。天下無比とさん美したい。Y主事が「これはどうだ」と云う。一同大きな嘆息と共に腕組して呆然とする。成程これだけの人間様では運搬が?

横綱クラスは断念大関二本にとりかゝつたが案外堀倒作業は容易であつた。翌日は運搬の仕車である。現場より海岸まで約300米なだらかな傾斜のイモ畑をつき抜けねばならない。横倒しになつた1丈足位のソテツは12名の肩に乗せられた。そして海岸までのプロセスは我々を忘れた心境であり日頃脳裏にヒンむハブ公の恐怖もどこえ飛んだやら。あの島には今年も出現したと後で聞きゴツとさせられた。大小五本のソテツはイカダに積まれ折からの満潮に乗つて招礁丸で一路大島分場え曳かれて行く。

仕事が終わって飲む冷しビールのおいしい味は又格別であつた。

○台風の際に古仁屋の沖合には3,000~10,000屯クラスの商船が数隻避難のため寄港し一瞬にして国際港を思はせる有様だが子供達にはこの珍事は免疫になつていゝのであろう。感嘆する様はみられない。もしあの船が汽車であつたらと心の中で唯一の夢をえがいているのかも知れない。

皆様の御健斗を祈りつゝ

(S・T記)

各 部 便 り

〔 漁業部日記 〕

- 8月17日 ちどり丸鹿兒島湾海洋観測終了
- 9月 3日 照南丸定期検査終了帰港
- 8日 本場新築を機会に漁村との連絡をより緊密にし水試の運営を意義あらしめるため水試座談会と漁船機関、電気講習会を兼ね照南丸に場長始め講師及各部より2~3名乗船出発
阿久根、鹿島、中としき、平良、片瀬、等所定の行事を終了14日帰港
- 16日 主として水試座談会につき場員集合反省会をなす。
- 16日 照南丸及ちどり丸無線検査終了

【製造部便り】

8月26、27、28日 魚肉ソーセージ製造現地指導
阿久根市の亘工場が、これを専業化することになり、部員
大挙して指導をなす。

これで本県の斯界も芽萌えてくるだろう。

8月27日 上野製薬KK多田社員来訪
フラスキンとソルビンサンをだしている上野製薬KKでは、
今回煉製品の粘着剤（アシを増す薬剤）を創製した。これ
は主成分がソルビンサンで専ら我々の試験を期待される
ものである。

8月28、29日 新庁舎に引越
本館の新築が漸くしゆん工したので、矢もたてもたまらず、
引越となつた。

9月6日 才十号台風来襲
工事中の製造工場の基礎が目茶苦茶にやられた。しゆん工
の楽しみが又のびてしまった。

9月8～13日 照南丸で移動水産試験場
本年からの試みである移動水産試験場の行事は丁度台風直
後で、いろいろ気をもました。
かねて我々がやつて来た仕事が業界にプラスしているか、
否かを如実に識りひたすら漁民の心を心とすることが出来
た。

【養殖部メモ】

9月2～3日 才二次黒蝶貝核入れ

9月9～10日/3日 湾内海洋観測 産卵調査

9月19～20日 黒蝶貝手入れと産卵調査

〔調査部日誌〕

- 7月7日 10号台風後片付け。当部被害なし。
 8日 移動水試（照南丸使用）に部長外1名参加。出発。
 9日 牛根養魚場工事につき中村漁協長来場打合せ。
 13日 浄二次水質汚濁予備調査開始。
 14日 水質汚濁予備調査、サンプル分析着手。
 20日 潜水による小型定置調査及び講習指導。

分 場 日 記

- 8月11日 かつお節3番カビ付（月間）
 13~15日 かもめ丸上架
 15日 マベ成熟度調査（かなり成熟発達す）
 17日 水産職業夏季講座（古仁屋高校にて18日まで）
 19日 台風7号通過す。
 24~27日 8次サンゴ漁業試験
 26日 マベ実験開始
 28日 かつお節日乾、カビ払、箱詰、歩留18.2%
 30日 シテツ堀り（本場寄贈用29日から）諸鈍むろ
 八田網仕立指導
 9月 5日 10号台風通過。かつお節巡回加工指導終了
 9日 かつお節巡回指導反省、懇談会（於分場）
 11日 大蔵省調査団来場
 2~8日 33年度復興計画予算作成のため柳主事、三原
 主事補大島支庁へ出張

14日 鹿兒島港着

15日 来年以降の参考とする漁本場において会員出会
反省会を持つ。

反省事項のうち主なものは

- (1.) 視聴覚による説明が効果的であるから簡単な漁具増殖効果の写真等をもつて行くこと。出来ればスライド、映写機によつて説明できるように整備すること。
- (2.) 開会は午後として中食による中断を防ぐ。
- (3.) 対象地域は予備調査をしておき、効果的な話題を豊富に準備しておく。
- (4.) 毎年8月頃に行うこととし予算措置をしておくこと。
- (5.) 生きている漁村の実態にふれることが、本場の使命を伸ばして行くための大本となるので成可く多数行く様にする。

等々まじめな反省討議がなされて大いに参考となつた。

(調査部)

阿久根市黒之浜漁協福浦深志様の海人草に関する御要望は近日中に現地調査の上御回答致します。

(養殖部)

質 問 欄

(問) 佐多漁協 山野 参 事

- (1) 定置網の垣網は藁を使用した場合と、まくら縄の废品を使つた場合はどちらがよいでしょうか。
- (2) クレモテ網は軽いので之を重くする為再度網染をしては如何でしょうか。
- (3) いせえびの増殖を計画しているのですが、その方法を御教示下さい。
- (4) 技術普及員制度は現在の単協の職員に技術習得の機を与え、之を利用するという又木氏の説に大賛成ですので講習会を各漁種毎に開催される事を要望致します。

(答)

1. 垣網の働きは、魚部の通路を遮断して、これに出会つた魚群を他に転せしめないで、身網まで誘導することです。従つて漁獲を大きくするには、
 - (1) 魚群が網目を抜けないこと。
 - (2) 垣網附近特に前面に魚群を誘引する岩礁等がないこと。
 - (3) 身網との角度、等深線との角度を適切にして魚群が垣網から離れることを少くする。等垣網の張立てにはその漁場独特の工夫がありますが、質問の要旨から問題を(1)に絞つて、(イ)小さな目合にすると(ロ)目合は大きくとも魚群が認め易い様な材料を使用して魚群恐怖本能を利用して通過不能の壁面であるような錯角させる。の二方法があります。現在では経済的或いは物理的理由から(ロ)の原理による藁網使用が一般的ですが、耐用期間の短いこと、必要な光沢を持続し得る期間などの点で藁網には避けられ

ない弱点があります。

質問のまぐろ延縄の廃品を使用されるときれば目合をや、小さくするとか鮮明な染色をほどこす等の方法で短所を補い、或は藁縄を長さ4~5尺位に切つたものを垣網の各所に結び付ける等の方法が考えられます。

以下参考までに垣網に当つた魚が網目をぬけるか、ぬけないか垣網に当つた魚群が何処までそれに沿うて進むかについて潜水観察した記録を列挙しますと、

(イ)アジ、サバ、ボラ、シマダイなどの小群は餌を求めて自由に網目を通過する。

(ロ)強敵に追われたイワシの群と、それを追う魚群は、垣網の存在を無視して行動する。

(ハ)大群が急速度で垣網に当つた場合は運動を停止しても、その先頭の一部は惰性で網目を抜ける。この時群は一時混乱に陥るが間もなく落付いて残りの群も急速度で網目を抜けて先頭に合体する。

(ニ)垣網に当つて後に、それに沿うて進む魚群は、観察全回数の10~20%にすぎなかつた。

(ホ)垣網に当つた魚群は陸の方えも沖の方えも向い、その行動には沖と陸との区別がないように見えた。

(ヘ)垣網に当つて後陸に向つたイワシの群で垣網に沿うて再び引返して来た群を見たことはなかつたが、マクロでは沖と陸との間を数回往復するのが見られた。

(ト)垣網に沿うて進む魚群は平憶裡にゆうゆうと泳いでいる濃密な大群である。例えば、水面に跳ばねぼゆわたり泳いでいるイワシの大群が網に出会うと驚いて急に水面下数間の所に沈み、群は此所でますます濃密になる。それから垣網に沿うて進み始めるが、大抵は10~20間位引くと垣網から離れてしまう。

2. 合成せんい漁網に重みを付ける為には主にコーナー
(カツチ染では効果は悪い)で染められています。これ
は糸のせんいとせんいの空間にコーナー等の染料を浸透
させ重みを付けるものですから、染付る場合或る限度以上
には浸透しません。従つて再度染網する場合、最初染網し
た時充分に浸透していれば只表面に被膜くを作るだけで重
みをますことにはなりません。いづれにしても或る一定限
度以上に重くなりませんから再染する事がかならずしも重
くなるとはかぎりません。

3. イセエビの増殖について

イセエビは暖流区域の沿岸の潮流の流通のよい4~5等
の海底に棲息し、特に海藻の繁茂している岩礁を好み、昼
間は常に群棲し夜になると穴から出て活発に運動をして払
曉になると再び穴の中へ入る〔習性〕がある。幼生の間は
水中に浮游する有機物の腐敗した污垢又は各種の微生物を
補食するらしいが成長するに従い軟体類(介類、イカ類)
甲殻類(カニ、エビ類)蛸類などを〔捕食〕する。成体
の胃の中を調べた報告によると、カニの碎片が最も多く、
次にウニの外殻又、往々小介類等の遺残するのを認めたと
ある。

〔産卵期〕は5月上旬に始まり、9月下旬に至る間で、産
期は7、8の両月である。ふ化したイセエビは数回脱皮変態
して漸く成体となるものである。

〔養殖法〕については、現在のところ、人工採卵して増や
す方法は究められないので、種エビ(小エビ)を「放流」
するか、「投石」又は「築磯」によつてイセエビにその隠
れ場を与えると共にイセエビの餌料となる動植物を繁殖せ
しめる方法をとるべきである。これと併せて漁具制限、時
期制限、及び保護区域の設定(禁漁区の設定)等は必要不
可欠である。本県でも水産動植物取締規則によつてイセエ

ビの禁漁期間を5月1日から7月31日までとし、体長制限を13センチ以下のものは採捕してはならないと決め、違反者は1ヶ月以下の懲役又は1万円以下の罰金、拘留料又は併科すると定めてあるが、漁業者に徹底していないのか、知っていながら採捕しているのか、禁漁期にしかも体長制限以下のイセエビを市場に出荷しているのを屢々見受けるようである。

〔放流〕〔投石〕〔築磯〕などの施設によつて、折角増殖を図つても各種制限が漁業者によつて守られないようでは切角の漁獲制限の効果は永ごうに期待し得られないだろう。

〔蓄養〕イセエビの棲息に適している沿岸の一部を区切りしかも干満を他の天然条件をできるだけ保持するようにすると一年位、蓄養することができる。

短期蓄養するには籠又は網籠を使用してもよい。

〔増殖例〕

和歌山県における増殖例

同県東富田村 大正7年

方法 イセエビ漁場の設置

□ 刺網漁船の持網数制限（各船10切以下となす。

但し1切は6把、1把は18尋以内）

△ 漁業期短縮（4月30日限り切り揚げ）

＝ 東牟婁郡三輪崎海岸より度賀のエビ30貫400

匁（694尾）を放養

結果

満1ヶ年を経過した大正8年の夏には岩礁の各穴にはイセエビが充滿している有様となり、10月16日1年半ぶりで入網すると1夜で125貫100匁の漁獲高を見その後にあつても引続いて豊漁であつた。10月から翌年4月の漁期終了迄には漁獲総計1621貫450匁に達している。

（調査部・漁業部担当）

編 集 後 記

- ◎「うしお」も21号に達した。昔ならばさしづめ徴兵検査の年令。酒もタバコも大つひらなら一人前の大人として待遇を与えられたものだつたが。・・・
- ◎編集部が撮映技術がまづいのかそもそも御本体の姿形が十人並でないのか一向に見合写真らしいのが出来ないのは残念。
- ◎気も心も晴れやかに新館に引越しをすませたとたん10号台風の洗れいで折からの高潮にブカブカ浮き出した松丸太の浸入を受けたのが新館の受難者1号。上潮にのれば松の木丸太でも、こわいもの。
- ◎漁村の機関講習に便乗した。移動水試のころろみは時宜に投じて結果良好。将来この種の仕事の発展が漁村に有益との確信がつかめたのは大きなプラス。一段の工夫を加えて年中行事の一つに発展さしてほしい。
- ◎水産課上村係長から寄せられた「漁協に対する雑感」えぐり得て余さず。謝辞を乞う

(編 集 部)