

うしお

第 5 号

35.4.30

目 次

卷 頭 言	庶務部長 福満豊次	1
煮干品及び水煮罐詰の加良に 関する試験一工	調査部 弟子丸 修	3
薩州阿久根真珠母貝移植の起源	山元由方	20
奄 美 短 信	大島分場	21
サンゴ漁業共同調査経過報告	岩倉 栄	26
	大島分場 下窪 諭 徳留陽一郎	
各 部 日 記	編 集 部	34
分 場 日 記	大 島 分 場	35
編 集 後 記	編 集 部	36

鹿兒島県水産試験場

巻 頭 言

庶務部長 福満豊

木の芽流むの雨の晴れ間から 茶摘み唄も流れてこようという 八十八夜の頃となれば、浜は漸くざわめきを増してくる。子供連れの貝掘りや、いその香にむせぶような海藻搔きと、昔から変らない親しきで 海は招いている。

漁師は おだやかな浜風に船足も軽く網代へ急ぐ。このようなのどけさをれゝえた漁村も 一步深く足をふみ入れてみれば、限りない苦難と、幾多の問題とをかゝえて あえいでいる姿を発見する。

苦勞に見合わない さゝやかな漁獲、たまさかの好漁にもパツとしない魚価、子女の教育に心を痛める家計等々。

このいづれ一つをとつてみても、社会全体の中の苦惱を背負い、近々に解決されそうもない 根深いものにつながっている。もはや 漁民の意志だけでは解決し得ないと思われる段階に達したというのは 云いすぎであろうか。

水産の一門外漢である私が、こゝで 水産振興について云々するような おこがましきは持合わせていないのだが、門外漢であるだけに一そう漁村の窺迫ぶりが 目にとびこんでくるのであろう。

それでも生きなければならぬ。 海ある限り漁村は生きつゞけるであろう。

すばやく 旧套をぬぎすてて近代化した漁船、漁具、海の生産力をオウ歌するように立てこまれた 増殖施設、学理に根ざして、枯れたることのない漁場の使い方、無生物先占の時

代を脱却した海面蓄養や浅海増殖、高熱の病床にまどろむ夢であつてはならない。

事業は人によつて起り 人は意志によつて動く。
先づ漁村自からを救おうとする漁村自からの意志が、行政施策に助けられ、漁村青年、婦人等の内助に はげまされて、動き出すことが、起死回生への第一歩である。
幸にも漁村は 漁協という近代的な名馬にまたがっている。この名馬を乗りこなす 名騎手たるべく努力することが、最も立派な振興策であり、すべてをこゝにかけでも 悔いあるまいと思ふことである。

煮干品及び水煮罐詰の改良に関する試験 — I

調査部 弟子丸 修

アジ煮熟肉の身崩れ防止について

各地で多獲されるアジはその割合に 利用法が少なく、就く煮熟時において、形をなさないまでに身崩れを生ずる事は、アジの加工上 極めて不利でありながら、これに関する防止法については未だ明確なものが打ち出されていない現状であり、加工上の盲点となつていていると考えられる。

通常魚体の煮熟時においては 食塩処理後煮熟する事があるが この場合、身崩れ防止という点では一応の効果が見られる。又 近時、魚肉の保水性を増大させる多磷酸塩等の使用が旺んであり、その効果も認められているので、食塩、明ばん と共に これら多磷酸塩の身崩れに対する効果について次のような試験を実施した。

実 験 の 部

実験 I

○供試魚種

あじ(極めて新鮮なもの) 体重 30.2 gr

体長 12.6 cm.

○供試塩類

食塩、明ばん、第二磷酸ソーダ、多磷酸塩 (Na-Tetrapoly, K-polymeta, Na-tripoly, Na-Hexameta, Tetra-Na-pyro の五種)

○試験方法

試験区分：前記各塩類を単独に用いて8区分を設け、対照区共計9区分とした。

試験尾数：試験区1区に8尾計72尾

処理の方法：各塩を食塩は魚体重量の10%、他は魚体重量の5%を採り、撒塩3時間放置、后、水洗し、区分毎に沸騰水（魚体量の4倍量）中に投入10分間煮熟后、取り出して日干する。その間において魚体重量、水分、PH、ドリップ量の変化と外観の変化について観察した。

○結果：処理時における変化、並びに外観観察の結果については次表のとおりである。

実験Iから

身割れの状態を主眼において剥皮その他の総合観察から順位をつけると最も良好と思われるのが①次が⑤②④⑦⑥⑧無処理②となり第二磷酸ソーダが最も悪い結果を示す。

この外観観察と水分、PHとの関係を見ると

○煮熟後の水分の少ないもの程身割れは少なく（①②）

煮熟後の水分の多いもの程身割れ（剥皮）はひどい。

（③無処理、⑦⑧）

○PHはひくいと身割れは少ない。（⑤）

併し、PHは対照（無処理のもの）が6.42で、最も結果の良かった食塩よりも低PHを示すのに身割れの状態は極めてひどいので、PHと身割れの相関については絶対的なものはこの場合はない様である。

実験 I

実験 I において最も良い結果を示したのが①（食塩処理）で、次に②（明ばん処理）、③（K-polymeta）であつたので、食塩を主体とした明ばん、K-polymetaの複合効果について試験した。なお、比較的悪い結果を示したもののうち、ドリツプ量が1500であるのに魚肉水分が生鮮物で76.9%、浸漬后が77.5%と増加の傾向にあるところの④（Na-Tetrapoly）と生魚肉より浸漬魚肉が低水分を示した⑥（浸漬前76.9%、浸漬后73.0%）についても全様の試験を実施した。

○ 供試魚種

あじ（鮮度はあまり良くない、腹切れのものも散見）

体重 28.8 gr 体長 12.4 cm

○ 試験区分

	供 試 塩	撒 塩 量 (魚体重量 に対し)	混合塩の配合、割合	食 塩 量 (魚体重量に対 し)
無処理	—	—	—	—
1	食 塩	10%	—	10%
2	食 塩 + 明 ば ん	10%	食塩10:明ばん2	8.3
3			食塩10:明ばん5	6.7
4	食塩+K-polymeta (K-P·M·T)	10%	食塩10:K-P·M·T2	8.3
5			食塩10:K-P·M·T5	6.7
6	食塩+Na- Tetrapoly (Na-T·T·P)	10%	食塩10:Na-T·T·P5	6.7
7	食塩+Na-Tripoly (Na-T·P)	10%	食塩10:Na-T·P5	6.7

実験Ⅱから、処理過程における各変化について見ると

1. PH

生鮮物の5.95は前回の6.35に比べて低い。(死後の
放置時間の相異か?)

浸漬処理后及び煮熟后は生鮮物に比べて高い事は前回全
様であり、各試験区とも大差は見られない。

2. 水分

塩漬后、最も脱水されているのは食塩区で、生鮮物水分
の7.7%が失われ、明ばん区は生鮮物水分の3.6%が脱
水されたにすぎない。他の試験区は何れも、食塩と明ば
んの間値を示す。又煮熟により、最大の脱水量を
示すのは明ばん区(NaCl 10:明ばん2)で72.9%
最も脱水されていないのが Na-Tripoly 区である。

3. ドリップ量

浸漬後の水分の減少は、ドリップ量の増加となって現わ
れる筈だが、この場合は必ずしもそうではなく、明ばん
区の水分は、平均75.2%と、試験区中、最大を示すの
にドリップ量は又、20~22.0CCと比較的高い値を示
す。又、K-polymeta 区は水分も少なくドリッ
プ量も少ない結果を示す。

Na-tetrapoly 区は、最大のドリップ量を示すが、前
回の試験で、このNa-tetrapolyを単独に用いた場合
も、食塩に次ぐドリップ量を示したので、今回は食塩の
脱水作用と相乗的な値が出たものと考えられる。

煮熟後の外観観察について見ると

1. 明ばん処理のものは、身割れは数尾見られるが軽微であ
り、腹切れ、剥皮は殆んどない。又、肉の緊り具合も
極めて良好である。(魚肉水分は多いが、明ばんの取

剣性によるものと考えられる。)たゞ 外観の色光沢が他の試験区に比して劣る。

明ぼんの濃度差による相異はこの範囲(魚体に対し1.7~3.3%)では明らかなものは認められない。

2, K-polymeta 処理のものは身割れも少なく剥皮したものは見られない。腹切れしたものは数尾見られた。又、肉の緊張度は明ぼん区よりやゝ劣る感じであるが外観的な総合観察から判定するとこの試験区が最も良好な様である。明ぼんと全様、濃度差による相異は魚体に対し、1.7~3.3%の範囲では見られない。

3, 食塩処理のものは身割れ尾数も少なくその程度も極めて軽微であるが剥皮したものが半数見られ、肉の緊り程度も明ぼん、K-polymeta 処理区と比較するとやゝ劣る様である。

実験Ⅲ (その1)

前二回の実験は魚肉の身割れに及ぼす食塩及び多磷酸の効果について検したが、その結果食塩+明ぼん、食塩+K-polymetaの混合塩が比較的良い結果を得た事は前述のとおりである。

その際の身割れ(剥皮)とPHとの間には明らかな関係は見られなかつたのでその点を確かめる為塩酸(強酸)或いは酒石酸(緩衝性をもつた弱酸)を食塩と混合して、食塩のPHを下げたものについて次の様な試験を行つた。

○ 供試魚種

あじ	(鮮度中備)	体 重	28.7 g±
		体 長	12.4 cm

○ 試験区分

No.	供試混合塩	撈塩量 (魚体重量に対し)	混合塩の配合割合
1	食塩	10%	—
2	食塩+酒石酸	10%	食塩100に酒石酸0.1 0.1%
3			" " 0.5 0.5%
4			" " 1.0 1.0%
5	食塩+塩酸	10%	食塩100に塩酸0.1 0.1%
6			" " 0.5 0.5%
7			" " 1.0 1.0%

○ 試験方法

実験Iに準ずる。

○ 結果

処理時における変化、並びに外観観察の結果については次表のとおりである。

No.	供試塩	浸漬前		浸漬処理		浸漬処理後					煮熟後			
		魚体水分		添加浸漬後3hr		水分		魚肉のドリツブ		ドリツブ	浸漬による	減量率	魚肉の水分	
		重量	P H	塩量	放置の魚体重	P H	CC	のP H	魚体の減量	(浸漬前の重	P H	の	P H	
gr	%	gr	gr	%				gr	量に対し)	%	P H			
1	食塩	18.2	79.0	18.2	164	71.9	5.88	22.0	5.99	18.0	9.9%	—	73.3	6.60
2	食塩 + 酒石酸	0.1%	18.1	18.1	164	74.2	6.48	22.0	5.73	17.0	9.4	—	71.6	6.50
3	食塩 + 酒石酸	0.5%	16.7	16.7	152	73.4	6.12	22.0	4.97	15.0	9.0	—	73.9	6.55
4	食塩	1.0%	17.3	17.3	156	73.0	6.24	23.0	4.48	17.0	9.8	6.6	74.9	6.50
5	食塩	0.1%	16.7	16.7	151	73.5	5.88	21.5	5.61	16.0	9.5	6.4	72.4	6.60
6	食塩 + 酒石酸	0.5%	17.5	17.5	160.5	71.8	6.27	20.5	4.59	14.5	8.3	6.2	73.4	6.47
7	塩酸	1.0%	18.2	18.2	167.0	73.6	5.80	23.0	4.21	15.0	8.2	6.3	72.5	6.40
無処理	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.3	—

表 3 煮 騰 後 の 外 観

試 験 区 分	試 験 尾 程 度 分 数	剥 皮		身 割 れ				取 柄 切 れ (えら切れ)		外 観 緊 張 度	外 観 綜 合
		程 度 分 数	皮 尾 数	色 光 沢		中 央 部 身 割 れ 尾 数		部 身 割 れ 尾 数	尾 数		
				程 度 分 数	皮 尾 数	片 面	両 面				
無 処 理	7	⊖	3	⊖	⊕	7	1	6	5	4	⊖ ⊖ ⊖ ⊖
1	6	⊕	3	⊕	⊕	4	4	—	—	3	⊕ ⊕ ⊕ ⊕
2	6	⊕	4	⊕	⊕	2	2	—	—	3	⊕ ⊕ ⊕ ⊕
3	6	⊕	2	⊕	⊕	4	3	1	—	5	⊕ ⊕ ⊕
4	6	⊕	1	⊕	⊕	4	4	—	—	2	⊖ ⊕ ⊕
5	6	⊕	1	⊕	⊕	1	1	—	—	3	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕
6	6	⊕	2	⊕	⊕	2	2	—	—	5	⊕ ⊕ ⊕ ⊕
7	6	⊕	2	⊕	⊖	6	3	3	—	4	⊕ ⊕ ⊖ ⊖

- 註 ○表中、⊕⊖の表示は前試験に準ずる。
 ○⑦では 魚体の湾曲したものが見られた。
 ○浸漬后、煮熟前の外観は塩漬区分のものとなりなし。

上記実験から

- 魚肉のPHは各処理段階において一定の傾向は見られない様である（現在までの試験においても全様）又、各試験区について比較しても その値はバラツキている。
- ドリツプのPHは食塩区から見ると その何れも低PHを示し、供試塩の濃度が高くなるに従い、低くなっている。又 酒石酸と塩酸では同濃度のもでも塩酸区がPHは若干低い。
- 煮熟液のPHは 0,1%区では酒石酸区も塩酸区も 食塩区の煮熟液と全様6,6であるが、他はドリツプのPHと全

様、僅かずつではあるが、漸次濃度の高くなるに従い低くなっている。

○外観について見ると

浸漬后、煮熟前の状態は、何れも食塩区分のものと変わらない。煮熟后では、無処理と塩酸1.0%処理のものを除いては、何れも身割れ程度は軽微である。

身割れ尾数から見ると、酒石酸0.5%と塩酸0.1%及び0.5%処理のものが、それぞれ6尾中1~2尾となっている。なお、塩酸1.0%処理のものの中には、魚体の湾曲したものも見られた。

実 験 Ⅲ (その2)

実験Ⅲその1と同様、PHの相異による効果について、追試験を実施した。

○供試魚種

あじ(鮮度極めて良好)

○試験区分

} 前回は準ずる。

○試験方法

○結果：処理時における変化並びに外観観察の結果については、次表のとおりである。

表1から

○個々の魚肉のPHについては、前回程のバラツキは見られないが、処理方法の相異による各試験区間の相関、及び浸漬后と煮熟后との間には、明確に関係づけられるものが見られないのは、前回同様である。

○ドリツプのPHは食塩区が最も高く、添加酸の濃度の高くなるに従いPHも低くなって居り、その値も前回ほど全数値を示す。

○煮熟液のPHについても、前回と同様である。

実験Ⅱ (その2) 表 / 処理時における変化

No.	供試塩	浸漬前		浸漬処理		浸漬処理後				煮熟後		
		魚体重量	P H	添加塩量	浸漬3時間	魚肉	ドリツブ	ドリツブ	浸漬による	減量率	魚肉	煮熟液
		gr		gr	gr	の魚体重量	P H	の	魚体重量の	(浸漬前の重	の	
					CC	P H	減量	gr	量に対し)	P H	P H	
1	食塩	205	6,3	20,5	183	6,37	24	6,09	2,20	10,7	6,37	6,60
2	食塩 0,1%	185	"	18,5	169	6,66	24	5,75	1,60	8,6	6,46	6,56
3	+ 0,5	192	"	19,2	174,5	6,51	24	5,13	17,5	9,1	6,40	6,50
4	酒石酸 1,0	199	"	19,9	184	6,20	23,5	4,45	15,0	7,5	6,20	6,47
5	食塩 0,1	206	"	20,6	189	6,31	24,5	5,58	17,0	8,2	6,49	6,56
6	+ 0,5	176	"	17,6	164	6,10	22,0	4,77	12,0	6,8	6,37	6,48
7	塩酸 1,0	186	"	18,6	171	6,30	25,5	4,53	15,0	8,0	6,21	6,39
	無処理	183	"	—	—	—	—	—	—	—	6,46	—

表 2 煮熟後の外觀

No.	剥皮		身割れ		腹切れ	
	尾数	程度	尾数	程度	尾数	程度
無処理	8	4	8	4	7	4
1	7	2	5	2	1	4
2	7	2	4	2	1	5
3	7	2	4	2	1	3
4	7	1	4	1	1	5
5	7	2	3	2	1	4
6	7	2	6	2	1	6
7	7	2	5	2	1	3

上表から

- 最も身割れのひどいのが 無処理区であることは 全試験を通じて、全様である。
- 塩酸処理区の 0.5%、1.0% は身割れがひどい。最も少ないのは、塩酸処理区の 0.1% のものであるが その程度は酒石酸区に比べて劣る。
- 酒石酸処理の 0.1%、0.5% は身割れ尾数が 4 尾であるが、その程度は比較的軽い。

この試験を通じて 酒石酸の 0.1%、0.5% では身割れ尾数は 0.1% より多いが、その程度は極めて軽微である。

要 約

1. 食塩、明ばん、多磷酸塩の単独塩と混合塩の効果、及びPHの身割れに及ぼす影響について検討した。
2. 各塩、単独使用区では、食塩、明ばん、K-polymeta区で身崩れ防止効果が見られ、明ばん区では特に剝皮の防止という点でも優れている様である。
3. 単独塩の効果の有無は、食塩との併用に依つても変わらない。
4. 多磷酸塩の効果は、ネリ製品に使用する場合の最適濃度は0.3~0.5%であり、それ以上の使用は逆効果を示すと云う報文もあり、その使用濃度5.0%については再検討の余地がある。
5. 明ばん使用は、外観的に白く褪色する欠点があり、明ばん濃度と褪色の関係、更にその効果の限界濃度についても確かめる必要がある。

5 組織の検鏡

アジ肉が煮熟する事によつて身崩れを生じ易いのは、その肉質の化学的性質によるとも思われるが身崩れが肉組織（肉線維）の剝離によるものと云う物理的な観点から生肉と煮熟肉及び、塩処理肉の組織について観察した。

○ 観察試料

【何れも組織に直角方向の面（横断面）について観察した】

さば： ○生肉

○煮熟肉（100℃ 10分）

あじ： ○生肉

○煮熟肉（100℃ 10分）

○食塩処理後煮熟（100℃ 10分）したも

の。身崩れは少ない。

○K-polymets 処理后煮熟 (100°C
10分) したものの。身崩れが少ない。

○Na-tripoly 処理后煮熟 (100°C
10分) したものの。身崩れはやゝひどい。

○第二磷酸ソーダ処理后煮熟 (100°C
10分) したものの。身崩れがひどい。

○ 処 理 法

① 試料採取

② 固定。。。ツエンカー液による固定

③ 包埋。。。パラフィン

④ 染色。。。マロリー染色液

⑤ 封入。。。カナダ・バルサム (水をさけた封入)

⑥ 検 鏡

§ 結 果

線維間隙について観察すると

○生肉の線維間隙は、緊密であり、煮熟肉では線維と線維はかなり離れて居り、その線維を結びつけている結合筋が、切れて、間隙にその残がいが認められる。

○塩処理区について見ると身崩れの少ないものは、線維間隙のひらきも小さく、身崩れの大きいものは線維間隙も又大きくなっている傾向が見られる。

○さばは煮熟によつても比較的身崩れは、生じないが、その組織はアジ肉と異なり、生肉と煮熟肉の線維間隙が、何れも小さい事は身崩れし難い事と考え合わせて興味ある事である。

考 察

上記実験で、

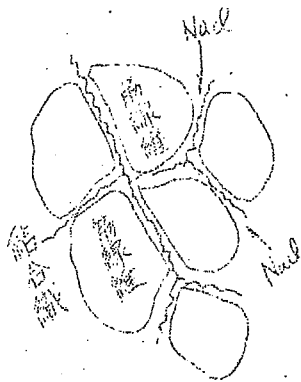
実験Ⅰから 身崩れの比較的少なかったのは 食塩。明ばん、K-polymeta ④三種であり、実験Ⅱから単独塩で効果のなかつたものは、食塩との混合塩でも効果が見られず、実験Ⅲから 食塩のPHが5以下となると身崩れがひどい。又 組織の検鏡結果から、身崩れの甚だしいものは、筋線維同志が、かなり離れている。

少ない実験例から推察するのは 種々危険が伴うとは思われるが一応上記の結果から次の様な作業上の仮説を立てて見た。

I 単独塩の場合

a : 食 塩

食塩処理后煮熟肉の水分を見ると、他の試験区に比べて特に浸漬后顕著な脱水が見られる。この脱水作用と身崩れ防止効果との関係について次の様に推察して見た。



左図において 食塩は先ず、線維間の水分と置換しつつ、(ドリップの大部分) 浸入し、この濃度が高まるにつれて食塩は線維内に浸入を始め、この中から水の一部が脱水される。同時に塩溶性たん白 (myosin, myogen) (myogenは水溶性でもある)

が浸出して 線維間に充満する。

脱水される事により 線維と線維間隙は収縮して肉質は締った状態となり、後、煮熟する事により、線維間に浸出した塩溶性たん白が熟凝固して、線維と線維を糊着させる形となる。

b : 明 ば ん

明ばんは硫酸アルミニウムとアルカリ金属、アンモニウム、

カリウム等の硫酸塩との $M\frac{1}{2}S_2O_4 \cdot AL_2(SO_4)_3$ 2々 H_2O 型の複塩で、その含有する1価の金属に従ってカリウム明ばん、アンモニウム明ばんと云うが、単に明ばんと云えば、カリウム、アルミニウム明ばんを指す事が多い。

水溶液は酸性を有し、媒染剤、収斂剤として用いられる。

明ばん使用区は浸漬後の水分が余り 変りない事から、その効果は食塩の脱水作用に附随する種々の作用によると思われる。防止効果とは、その趣きを異にしていると考えた。明ばんの性質については上記のとおりであるが、その収斂性、或いはたん白、ゼラチン（この場合は結締組織のコラーゲンが煮熟される事により生ずる膠質物質）を不溶或いは縮化せしめる性質（なめし皮）がコラーゲンを主成分とする結締組織を強化し、線維と線維の剝離を防止し、同時に筋線維のたん白にも作用して、肉組織を強化したと云う。食塩とは異つた意味での効果が現われたものと推察した。

G: 磷酸塩

磷酸塩の結着性を身崩れ防止に求める目的で用いたが、K-polymeta 以外は効果は見られなかつた。

磷酸塩の結着性を問題とするなら浸漬する事により、磷酸塩が線維内のたん白(myosin, myogen)と結び付く必要があると考えられるが、魚体煮熟後の水分を見ると、食塩、明ばん区に比べて、多磷酸塩区は総体に水分が多く、これがその多磷酸塩の保水性に基くものと思われるので、筋線維中には多少なりとも浸透したと見て良いだろう。摺り身にした時の肉たん白に対する膨潤効果は、ピロ磷酸塩やトリポリ塩が大であり、K-polymeta や Na-Hexameta 塩は比較的小さく、本実験においては、その

逆の効果が得られた事は興味ある事である。

東水研 岡田氏らによると クロカシキ、摺り身に多磷酸塩を0.6%以上添加した場合は 試料は弾力を失い、脆さが出て、压榨水分量が増加、保水性も低下すると云う報告も行って居る。本試験では魚体量に対し、5%と極めて高濃度である事から、或いは多磷酸塩の効果が過剰に現われる事も考慮に入れる必要がある。

II 混合塩の場合

a : 食塩と明ばん

単独塩における効果が相乗的に働いたものと考えられる。

b : 食塩と多磷酸塩

この混合塩は食塩を単独に用いた場合と 魚肉のドリツプ量は殆んど変わらず、食塩による脱水効果は認められるが、身崩れ防止効果は単独塩の場合と同様、K-Polymeta 以外は認められなかつた。

この事は単に魚肉を脱水させるだけでは身崩れの防止は出来ないと云える。浸漬後の状態は五感によると 食塩区の魚体が緊つた感じであるのに対し、混合塩区は軟かく膨潤した感じで 食塩区と混合塩区の魚肉水分は大差ないが、魚体中の水の存在状態の相異が身崩れに対する効果の有無に関係して来るのではないだろうか。

III 食塩のPHを下げた場合

結締組織の成分であるコラーゲン（膠原質は硬たん白の一種で、水、稀酸、稀アルカリ に不溶で吸水膨化する性質を有する。従つて食塩を酸に添加した場合、食塩により脱水（酸により 食塩単独の場合より脱水効果はある筈である。）

〔たん白の等電点 (PH 3~4) 附近では たん白は保水性を失う〕されるが同時に酸により筋線維を結びつけている結締組織が膨化変性し、煮熟する事により破壊される事も考えられる。

魚種によつて身崩れの非常に起り易いものと そうでないものがあり、何故、身崩れが起るか、或いは起り難いか、その原因が何に基くものか、非常に難かしい問題である。勿論、種々の原因が複合的に作用して起る事は考えられる事で、例えば、比較的身崩れし難いサバは水溶性たん白が多く、これが煮熟により、肉線維を糊着させると考えられ、アジでは水溶性たん白が少ない 或いはその性質の相異に基くと云つた様な事も一つの原因として挙げられるのではないだろうか。併し、身崩れの現象が 肉組織の崩れ易い為に起ると云う事を第一義におくと その防止には結局、肉組織 (或いは結締組織) を強化する事が必要であると考えられ、僅かふゞ験例ではあるが、磷酸塩処理よりも食塩或いは明ばん、タンニン酸の様な肉組織を緊迫、或いは収斂せしめる薬品に身崩れ防止効果を求める事が一方法として 打ち出される。 たゞ この場合、明ばん使用は剥皮の防止でも効果が見られる反面、浸漬後の体色が白く褪色する欠点を有するので この点は更に検討の必要がある。又 本実験では食塩単独使用のものが 身崩れ防止と云う点で、他の混合塩より比較的良い結果が得られたが、その混合率や濃度、処理法の検討により更に効果を高めるべき最適条件について吟味する必要がある。特に多磷酸塩については濃度の再検討が望まれる。

以 上

薩州阿久根真珠母貝移殖の起原

学芸委員 山元由方 報

今を去る凡そ245年前薩州の旧藩主 島津齊 朝臣我封土内に真珠を産出せしめんと欲し出水郡阿久根の住民 中村某をして 肥前大村裏海の真珠母貝を、夜窃かに採り来らしむ。某則ち之を眼籠に入れて携え返り、之を本村内クラ津及五色浜へ移殖せしめたり。其持来りたる量は凡そ1450貫にして、其介の大なるは、囲り八寸許りのものあり。

夫より数年を経て、齊 朝臣は其結果如何を聞せんため此地に来遊して 介を取り真珠の有無を検せしむるに一 も真珠のあるものなく、甚だ失望の体にて内海に異りたる如此き潮行早き処にては、真珠を生ぜぬものとあきらめられたり。

然れども其介の大なるは 殻背に稚き小介附き居れり、と然らば当時己に産卵したるものたる疑いなし。余、明治22年7月26日阿久根の五色浜辺を巡回し、真珠殻数個を拾い得て、土地のものより、此介は往年旧藩主が、五色浜へ移殖せられたるものの子孫なりと云うことを承知せり。

聞く所に依れば、右クラ津五色浜へ移殖したる砌本州鹿児島湾の前浜及桜島へも移されしが 皆其結果を見ざりしという右阿久根日笠山太柱氏及び中村某の話なり。

大日本水産会報告 第90号 P 48

明治22年

藤田追記：山本由方氏は、当時は水産界で相当の權威であつた。

(本稿は、三重大講師・藤田 正氏の寄稿による)

菫 美 短 信

大島見たまま、感じたまま

生れて初めて オーバーも手袋もいらない冬を経験した。
1、2月の声を聞いて、なお 木々にセミがかしましく、1月
にはすでに桜の花が、えん然たる笑みを見せている。
2月ともなれば、カエルの声も どこかして、ひばりばさえ
ずり、野山は緑の装いを始める。内地の夏を象徴する力は、
年中姿の絶えたことなく、1、2月の夜にカヤの揺れる風景
は 北方より訪れる遠来の客を戸惑いさせる。

大島では、1年中身に沁む寒気というものはないらしい。
緯度にして3度 距離にしてせいぜい300キロ余りの差が
同じ国、同じ県で かくも気候の変化を呼んでいるとは。

冬の犬島に今一つの恵みは、恐怖のハブの跳梁からの解放
がある。さしも凶悪なハブも、冬期は殆んど姿を消し、島の
人々は、喜々として 仕事に、スポーツに、レクリエーショ
ンに我が世の春ならぬ冬をエンジョイしている。

夏の戒厳令下のような夜間の屋外風景や、警戒を要する野山
行等 憂うつな表情と打って変わり、昼間は野山の蘇鉄、浜ツ
ゲ掘り、夜は 浜辺や小川の畔にアベツクの姿や、ギターの
音が流れるのも 冬の犬島の風物 である。

しかし、冬は犬島の天国とばかり喜んでもいられない。
冬があれば夏がある。冬去りなば夏近し。夏の犬島は我々新
参者にとっては、憂うつを越して恐怖ですらある。
勿論これは我々島に経験の浅い者だけの感慨であろう。と共
に薄れ、或いは感じ方は違ってくるであろうが、青天のへき
れきにも似た辞令で、追いたてられるように駆けつけた精神

的、よろめき気分の廻り、5月という島における最も条件の悪い酷暑の氣候とが重り合つて、まるで当時は、焦熱地獄にでも落ちた気持であつた。昼の40度近い炎熱下の塵跡整理や作業はまだしも、夜間の凌ぎ難さは我慢ならなかつた。薄い寝巻一つで転んでいても、夜半寝苦しさに目醒むれば、室の中はトルコ風呂の如く、身体は全面汗でぐつしより、毎夜のこと恐怖症に陥つて了つた。

ハブの恐怖は、涼をとるための外出は愚か、窓の解放さえはばかられ、当分は肉体的にも精神的にも相当痛みつけられた。

しかし、この辛く苦しい酷暑とハブのお返しが、最適な冬の大島やバナナ、パイんと諦めるより仕方あるまい。

バナナといえ、大島の食事情は本土と相当趣きを異にしている。物価の高い事は人伝へにも聞き、その故にこそ、手当、調整等の経済的考慮が払われている事とて覚悟の上であつたが、中には本土より安かつたり、品物の価値があべこべで、両喰つたことも一再でなかつた。

先ず食べ物で満足を得たものがバナナであつた。ことは当然であるが、本土では想像も及ばないバナナの一房(200本近くついている)を天井からブラ下げて、黄色く色づいたものを片つ端からもぎ取つて食べる野趣溢れるバナナのだいたい味は、紙のバンショウ葉で飾つた内地のフルーツパーラーの偽南方気分の遠く及ぶ処ではない。

パイんに至つては30円も出せば500円もある太い奴が楽に手に入る。しかしこれには失敗した。

パイんには生で食えるのと、食えないのがあつた。珍しさと貧乏人根性から無理にお腹に押し込んで、舌と咽喉を完全にやられ(食後針を突きさすような痛みを覚える)2、3日は食事も満足に摂れなかつた。生で食べる奴はトゲなしといつて、値段も相当高価であつた。

バナナ、パイナップルに次いで、大島の特産といえば黒糖であるが、これは既に普及し過ぎて余り珍らしくない。ただ煮熱中のドロドロした半製品をフウフウ吹きながらつまむ味は、さすがに大島でなければ味わえない。

製造中の工場を訪れると、このできたてのホヤホヤをたらふくごちそうになれる。しかし、そのお返しでもあるまいが、必ず釜の中の原料のカクハンをやらされるから覚悟しておかなければならない。

大島の豚が安くて旨いのは定評のある処。昨年末、本土の豚肉高騰も何のその百円も買えば2、3日はゲンナリする位食える。但し、カツに切ってくれといつても一寸通じない。小刻みか丸切りだ。本土から来た商才の利く公務員で、塩漬にして本土に送り、チャツカリ儲けたがめついのもいたそうな。

一寸頭をかしげるあべこべ現象が高級魚と大衆魚。当地の海産物は、きびな、あじ、とび、いわし、さば等の青物、たい、ちびき等の赤物、まぐろ、さわらの太物等本土と変わらない。我々薄給公務員が、当初赤物を横目にニラミながら青物で済ましていたのは、従来の経済観念から当然のことであるが、或る日恐る恐る伺いをたてた。目の下ノ尺もあるタイの値段が、ムロより安いことを知つて愕然とした。更に食べるものでなく、眺めるものとしか思つていなかつた伊勢エビが大島においては、高嶺の花でなく、実に、ムロ級であることを発見した。それ以後の食卓がこれ等高級魚(?)によつて賑わつたことはいうまでもない。

主食の米は、配給のお蔭で価格、質、量ともに本土と変わらないが、野菜の高いのには驚かされる。腐りかけたキヤベツや白菜が1個百円近くするに至つては、うかつに呑み込

むむけにもゆかない。この周辺で出来る野菜といえば、スマート（悪くいえば貧弱な）大根か、虫にくわれた菜つ葉位いだ。砂れきの多い不良土質の上に、アフリカマイマイというカタツムリの親方が、青物は殆んど喰い潰して育たないのだ。従つて野菜は殆んど本土から来る。時化のため船が欠航すると真先に悲鳴をあげるのが、この野菜と郵便物だ。

素性を暴露するように食物に拘っているうち、思わぬ紙幅を使つてしまった。奄美便りのスペースは幾何か知らないが、短信となつている処を見れば余計ではないのだろう。

しかし、度重る動乱や天災に奔命につかれ、地理、産業、歴史的に苦難を強いられた大島に、とり上げる問題は多く、かつ、本土と異つた珍しい風俗、習慣等も少くないが、それ等はいずれ次の機会にゆずるとして、最後に、僻地の異動について感じたことを率直に述べてみたい。

いずれかの頃からかはつきり知らないが、異動が抜打ちに行われるようになってきた。かつては事前に内命があつて、物心両面の準備期間が与えられていたように思う。事実遠距離に及ぶ異動が法に規定された期間に円滑に行われるには、無理と思われる発表が少くない。しかしこの責も首に命令者だけに帰せられない点もあるようである。内命を異動の取り消し運動期間と誤解したり、はては有力者を利用して圧力を加え、県の人事を混乱せしめるような行為もあつたとか。県政の正常、かつ円滑を図るためのルールを乱す行為は厳として慎まなければならないが、泣き事や圧力に屈する信念のないやり方も、賞められたことではあるまい。僻地に対する異動が、いささかでも島流し又は懲罰視されることになれば、これ等の島々が、かつて流刑の地としての暗い印象から来るものであるにせよ、祖国復帰という必死の念を凝成し、祖国に到着する島の人々に対して、大いなる冒険といつても可い。

間もなく、驚愕と狼狽の灰色の年の、灰色の夏の、灰色の日の周年が訪れようとしている。げにも時の名医は、新しい愛の手に古傷も癒えたであろう。西村みゆきと同じく、震える足にアパートの階段を踏みしめ、茫然と手をとりあつた妻と、声なく抱き合つた1年前の苦しかつた日を、美しいベールに包み懐しい追憶の彼方に押し流そうとしている。

たとえいかなる僻地への異動であるにせよ、それが血の通つた人間関係に基く命令であり、新しい使命、任地に対する情熱をかきたてるものであつたならば、その任地は、その人の人生歴史に画期的な1頁となつてサンと輝くであろう。

分場 あ・い 生

サンゴ漁業共同調査経過報告

(昭和34年度奄美群島復興事業費による)

水 技・岩 倉 栄
水産試験場大島分場 〃・下 窪 諭
水技補・徳 留 陽 一 郎

一、 趣 旨

大島近海は古くから良質のサンゴを産出することと、その産額で海外に名を知られていた。即ち 明治末期から着業するものがあり、昭和初期には、喜界島及び大島近海で好成績を挙げている。降つて日本復帰後の昭和29年及び30年には、徳之島近海に新漁場が発見され頗る活況を呈し、32年度は不振であつたとは云え、昭和29～32年の4年間で 延76隻、水揚量1,798,5噸(177,222,155円)に達している。しかしながら 昭和31年を峠として32年は資源枯渇のため漁獲は減少し、ために33年は、業者船で就業するのは皆無であつた。

従つて古い漁場に代る新しい漁場の発見ということが強く要望され、大島分場においては 昭和32年度と33年度 復興事業費により(事業費夫々70万円、40万円)試験船かもめ丸(19,59 ton 50HP)を以て 新漁場発見を目的として調査を実施したのであるが、遺憾ながら所期の成果は挙がらなかつた。

引続き34年度は 名瀬市 島袋林栄と共同調査を実施、新漁場発見に努めた。

二、 調 査 の 方 法

1. 使 用 船

名瀬市 島袋林栄所有

勝漁丸 / 7,85 ton S. D 40 HP KG2-1558

NEC 205型魚探機、7球受信機装備

2. 従業人員

分場	1次	2次	3次	4次
船員	岩倉	技師	徳留	技補
	10名	10名	11名	11名

3. 調査期間及び調査海域

1次	3, 4, 8, 3~8, 16	横当島、旧式ぞね近海
2次	8, 21~8, 30	喜界島近海
3次	9, 6~9, 12	トンバラ岩 大島新ぞね近海
4次	9, 21~9, 23	徳之島近海

4. 漁具、副漁具、別図のとおり

5. 漁法の概要

漁場に至ると潮流を勘案して潮流に流されて漁具が確実に目的の海底に達するよう操船し 適当な位置で機関後退と同時に船首方より順次漁具を投下する。ロープの長さは石が海底に達する程度とし余り余裕を与えないようにする。さもないとワイヤー或はロープが岩礁にかゝるおそれがある。漁具が海底に達すれば 機関はストップ廻転のまゝ圧流されるに任す。投網は潮流及風向から判断して左右舷の何れかを撰ぶ。曳網中漁具が岩礁にかゝれば船は停止するが その際は機関全速後退をなし、なおはずれぬ場合は他の漁具を捲き揚げた後 はずれぬ方を繫柱に捲きつけ左又は右舷廻り（全速）ではずす。

本漁業は潮流と風に圧流されて曳網するので 二重潮、或は潮流と風とが逆行した場合は漁具が海底に達せず操業

困難である。

三、漁獲量

一次航海	赤サンゴ	23g	二次航海	赤サンゴ	75g
計	赤サンゴ	98g			

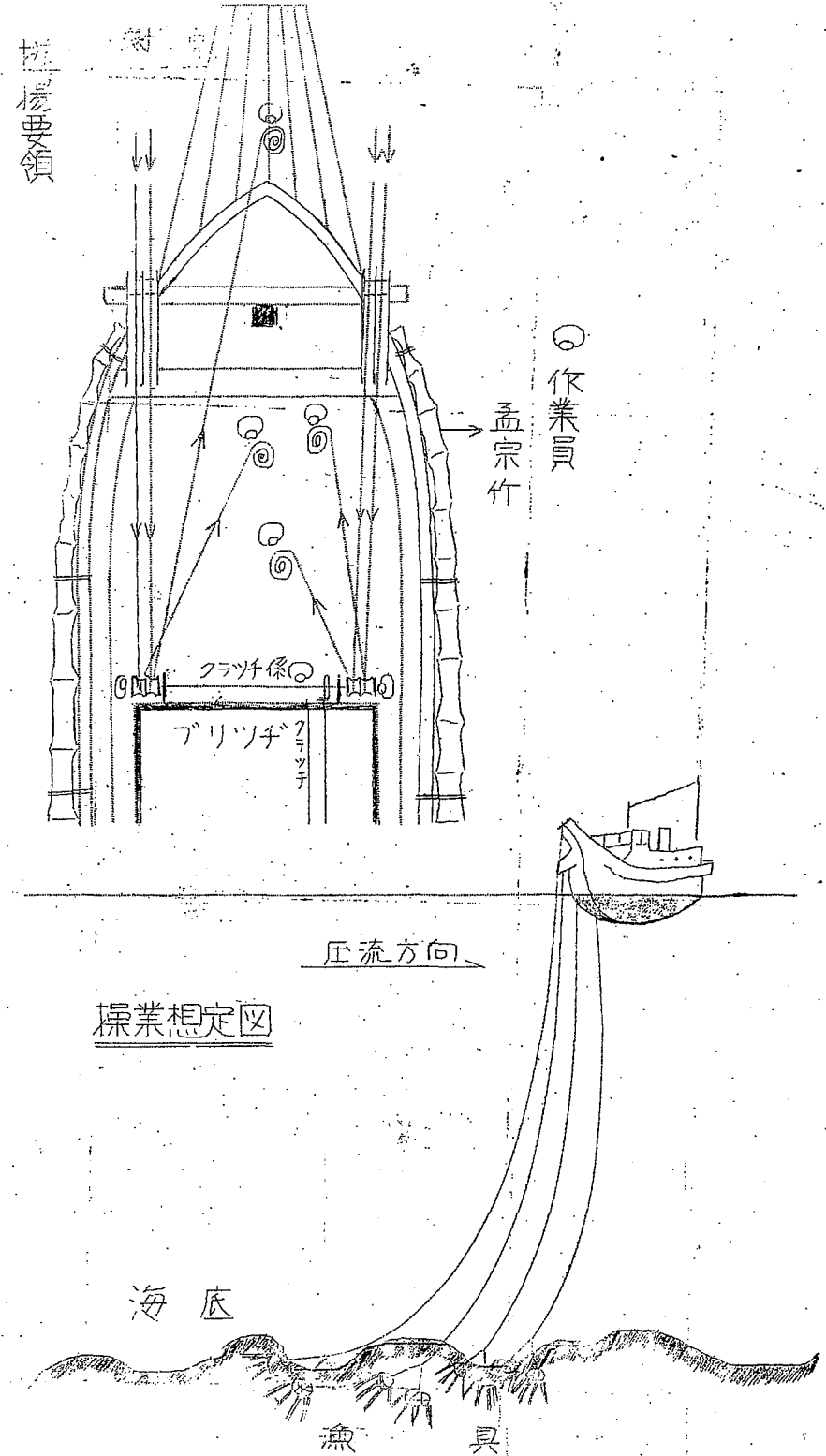
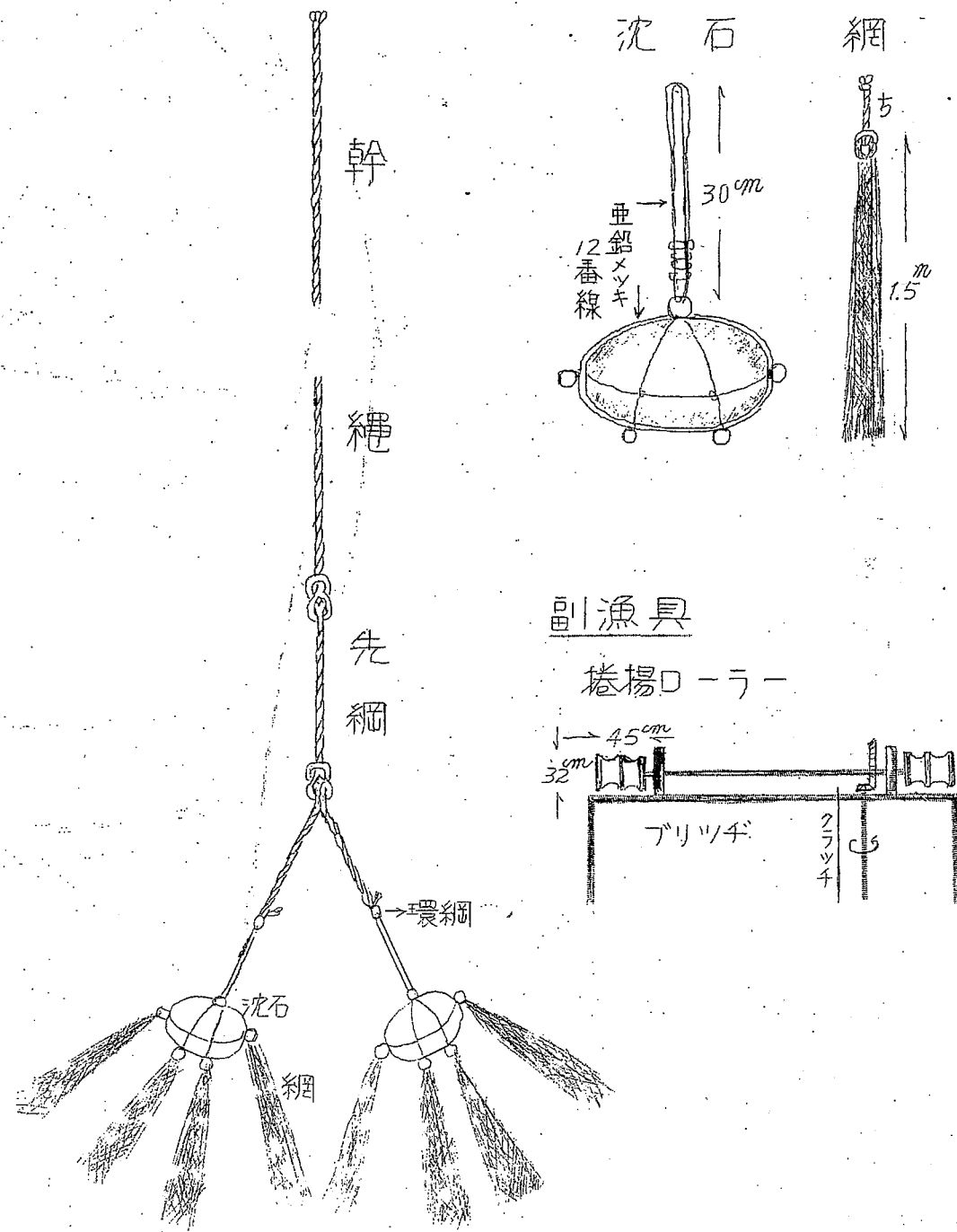
四、経過

別紙

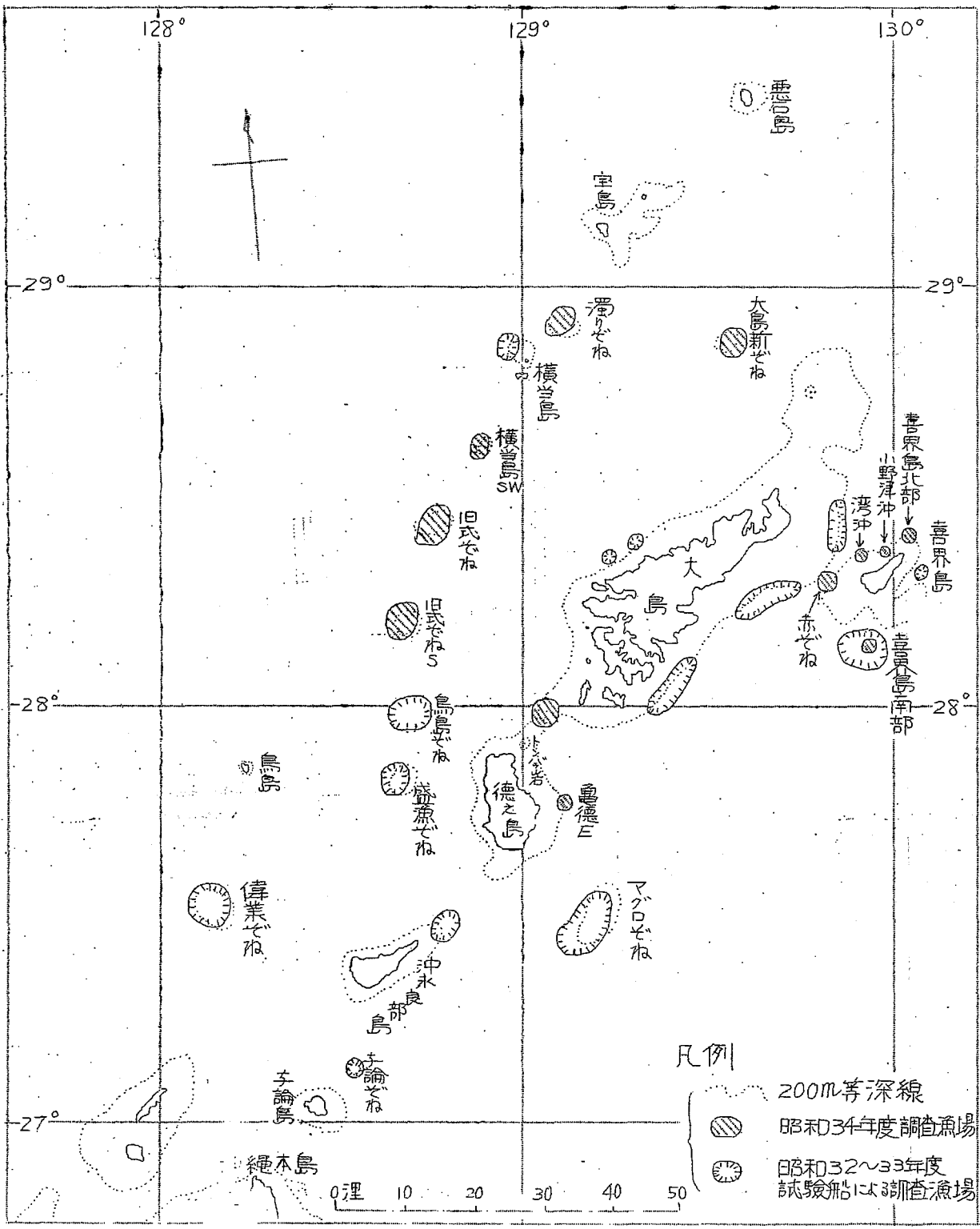
五、調査結果による各漁場の概要

- 濁りぞね 一次航海調査
一般にこの漁場は 海底平坦で網の消耗は比較的少ない。
サンゴの良木は少なく 赤サンゴの小枝を採取しただけであつた。33年度 かもめ丸調査結果と大差ない。
シチベ-サボテンは余り見られなかつた。
- 横当島南西漁場 一次航海調査
石泉は多くかゝるがサンゴは見られなかつた。
恰も小潮時で潮流流れず 満足な調査は出来なかつた。
- 旧式ぞね 一次航海調査
サボテン、シチベ-は割に少く サンゴは漁獲されなかつた。石泉は生物の附着が少ない。(俗に石が死んでいと云い、サンゴの好漁場では生物の附着が多いと云われる)
西側は傾斜が急である。
- 旧式ぞね南部漁場 一次航海調査
サボテン、大型シチベ-が多いがサンゴは見られなかつた。
- 喜界島湾沖 二次航海調査
小野津 W $\frac{1}{4}$ N 5 湊附近。
小野津の一本釣漁業者が 以前サンゴらしきもの(実物は

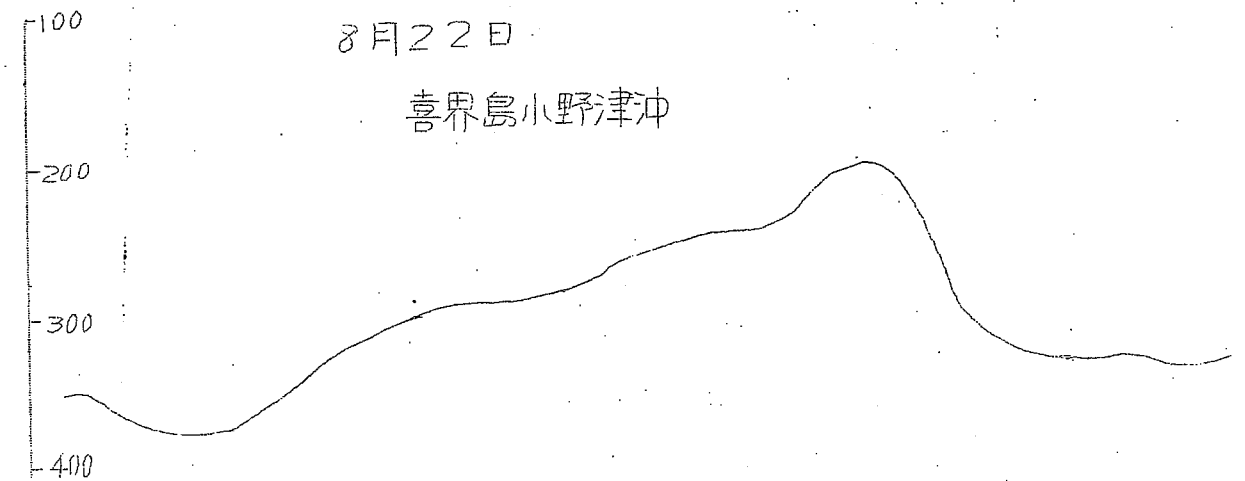
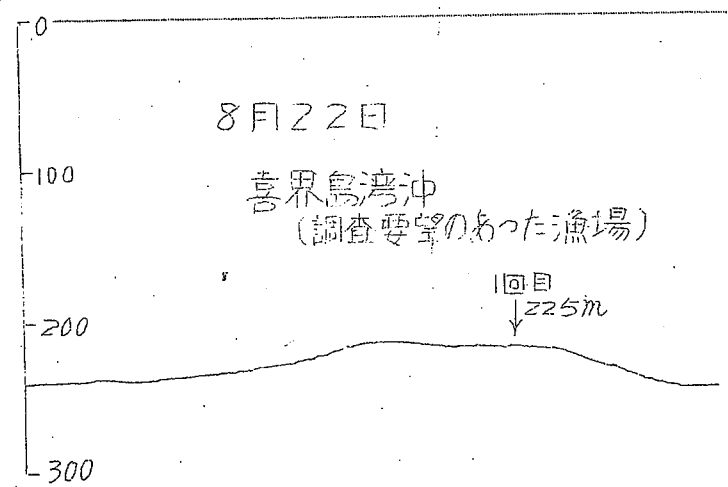
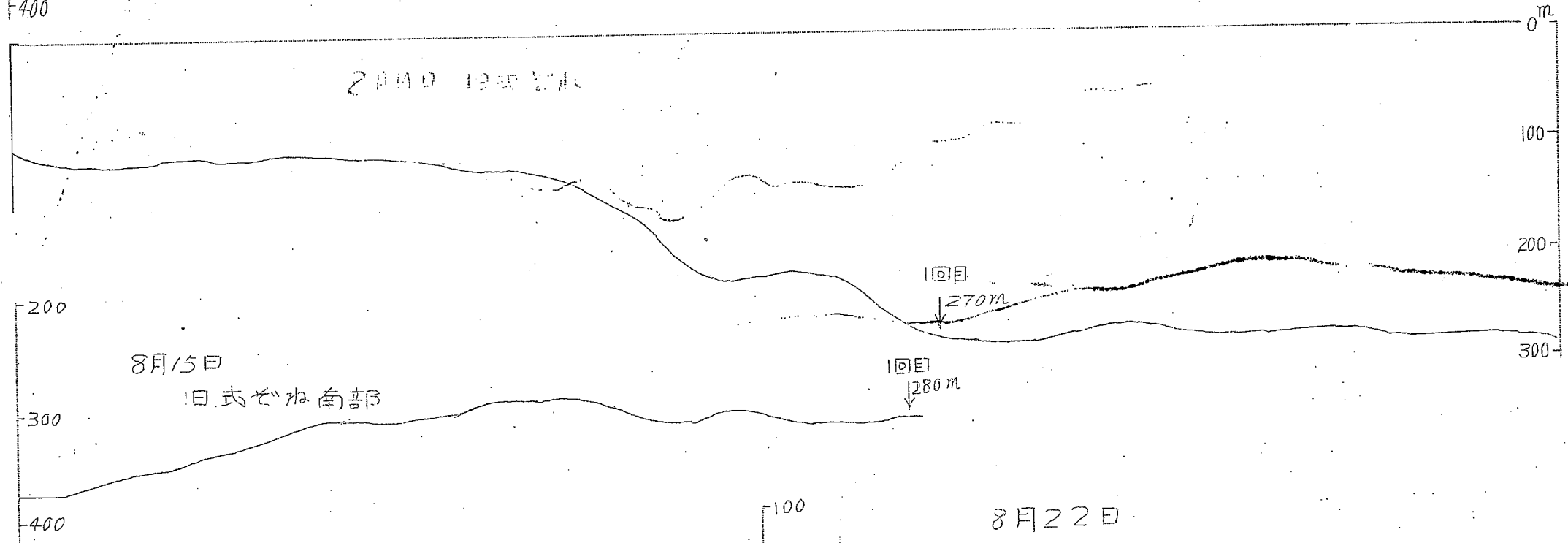
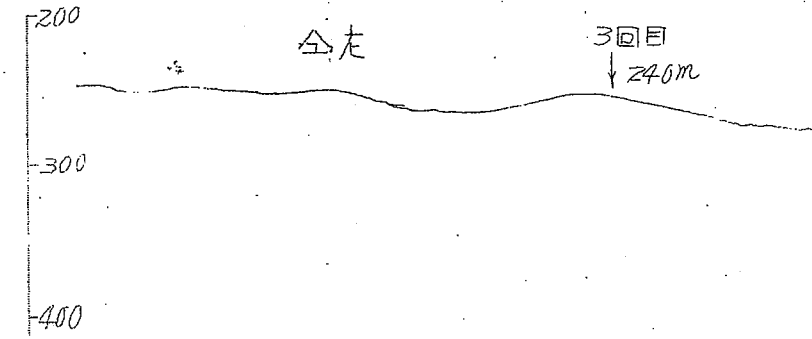
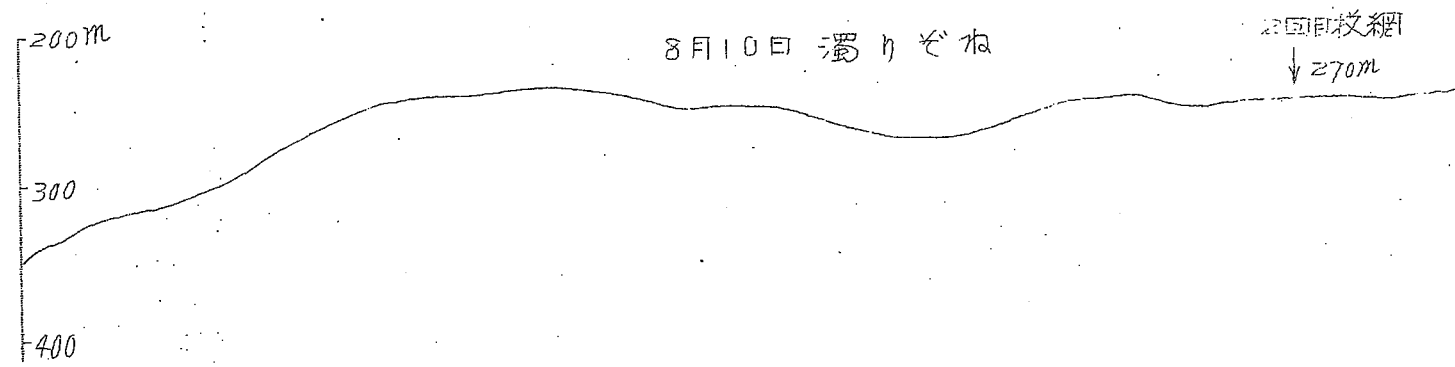
魚具

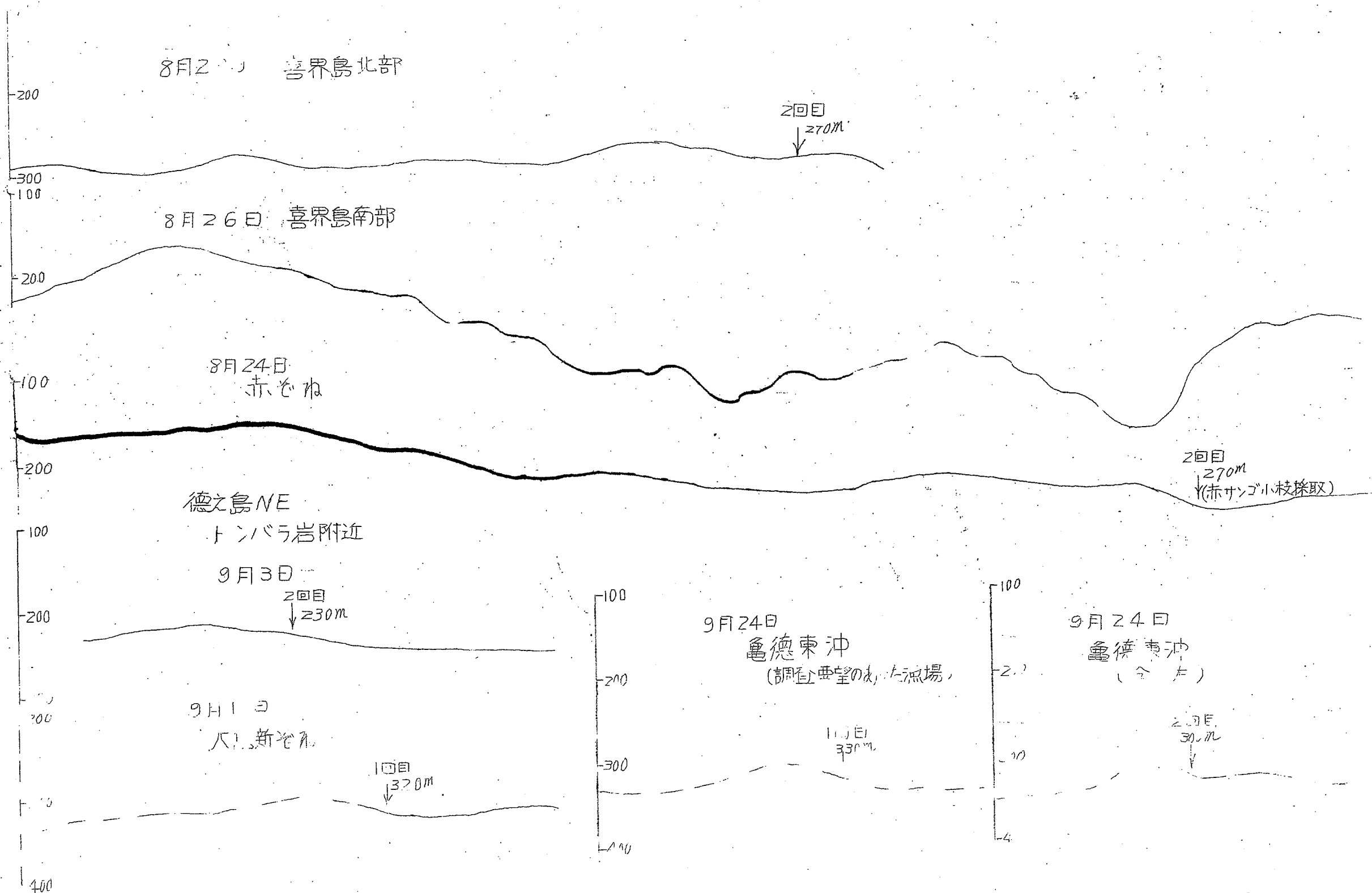


調査漁場図



海底形状 (34年度調査 一部)





8月23日 喜界島北部

2回目

270m

8月26日 喜界島南部

8月24日
赤松

2回目

270m

(赤サンゴ小枝採取)

徳之島NE
トンバラ岩附近

9月3日

2回目

230m

9月1日
八戸新港

1回目

320m

9月24日
亀徳東沖

(調査垂望のあった漁場)

1回目

330m

9月24日
亀徳東沖

(全左)

2回目

30m

なかつたが、赤サンゴ(かとう)も一本釣りで採集したところから調査を希望された漁場であるが、調査の結果はサンゴは小枝すら採取されなかつた。附近は200~250mの海底平坦な漁場でシチベは僅かにピン屑ノケのみでサボテンも指大のもの一ケを採取しただけであつた。礁にも余り生物の附着はなく海底形状からも期待は持てないのではなからうかと思われる。

○小野津沖漁場

二次航海調査

地元漁者が一本釣漁場として操業している漁場。見るべきものなし。

尙本漁場と上記の喜界島湾沖漁場調査に際しては、地元業者を乗船させ一本釣漁場海底調査をも実施した。

○赤ぞね

二次航海調査

従来赤サンゴ漁場として知られている漁場であるが漁場狭小で資源的にも乏しいようで1.5畝(500匁)以上の良木の獲れたことを聞かない。操業の結果は中枝ノケ(428)を採取しただけであつた。漁場も狭小であり大きな期待は持てない。

○喜界島南部漁場

二次航海調査

戦前昭和9年桃色サンゴ漁場として同10年迄活況を呈したのであるが復活していないもののように何等漁獲はなかつた。

○徳之島北東部トンバラ岩附近漁場

三次航海調査

試験船かもめ丸でも調査した処であるが見るべきものはなかつた。今年も三次~四次航海にわたり操業したが漁獲も全くなかつた。

○大島新ぞね

三次航海調査

海底は凹凸が多い。32、33年度 試験船で調査したが赤サンゴを僅かながら漁獲しただけであつた。この附近は瀬魚、カツオの好漁場であるが 漁場は余り広くない。

○徳之島 徳東沖漁場

四次航海調査

以前一本釣業者が 赤サンゴを漁獲したことがあり調査依頼があつた漁場である。

調査の結果はサンゴは全く採取されなかつた。附近は200m前後の平坦な海底で 漁場も狭小で岩礁に生物の附着は殆んど見られなかつた。

次に昭和32年度及昭和33年度 試験船かもめ丸調査による概要は下記のとおりである。(34年度調査分と重複するのは除く)

○早町東沖漁場

2820N、13005E附近 300~500m。
深きに過ぎ航走調査せるのみ。

○鳥島ぞね

平土野NW1/6湮附近。直径凡そ10湮の曾根。昭和29年発見され 主として赤サンゴを産出している。31年迄漁があり 推定1,500kgが水揚されている。赤サンゴは180~200m附近に多く 稀に270m附近で桃色サンゴが漁獲されることもあつた。サボテンが著しく多い。海底形状は200m以深になると起伏が激しいが150~180m附近では傾斜は緩やかである。潮流はWSW~WNWへ流れるのが多く 大体緩慢である。赤サンゴは大樹は見られず 径5~10mmのものが多く 20mm程度のものが最高である。

この漁場も大体採りつくされた形で、その延長もある程度探検されており、資源的に全く枯渇したものと思われる。

○マグロぞね

大体 2720~2730 N 129~12920 E 附近で NE~SW に 20' NW~SE に 10' 程度のぞねで、昭和30年桃色サンゴ漁場として発見され、概算 30年度 4,000 Kg、31年度 4,000 Kg、32年度 4,000 Kg が漁獲されている。10 Kg 以上の大樹も採取されているが、31年度を峠として、32年度は激減し、33年には資源枯渇のため就業船は皆無となった。桃色サンゴは大体 270 m 附近に棲息している。この漁場は広範なため産額も卓越しているが、それも3年にして衰微を辿るに至った。又延長漁場も殆んど調査しつくされた感がある。

○沖永良部島 NE 漁場

国頭岬 NE 5~10 俣附近。広くなく赤サンゴの小枝を採取しただけ。西側は底質砂泥で見込みはない。

○与論ぞね

径 2 俣程度の小さい瀬。最も浅い処で 330 m。サンゴ漁場としては狭小である。見るべきものなし。

○盛漁ぞね

鳥島ぞねと似て海底傾斜は緩やかである。赤サンゴの小枝を僅かに採取。西側はサボテンが極めて多い。

○偉業ぞね

東側で赤サンゴの小枝を採取しただけ。北西側は小石が多い。

○皆津崎東沖

皆津崎 S~E 3~4 俣附近 水深 160~250 m。

小石多く海底起伏あり。シラ、一佳。

○小湊沖

200~300m等深線の間を調査したが、底質砂泥で見込みない。

○宇検沖

海底は平坦。シチベ、サボテンは見られず。

六、大島郡近海に於ける

過去のサンゴ水揚げ実績

戦前の分については不明

年 度	許可統数	水 揚 量	金 額
昭和29年	8隻	1,500 Kg	12,000,000円
30	24	4,872,41	66,807,390
31	31	4,329,87	75,835,825
32	13	1,092,81	22,578,940

結 語

以上の如く 昭和32年~34年の3年間継続して調査を実施したのであるが 遂に新漁場を発見するに至らなかった。今後新しい漁場が発見されない限り 大島サンゴは再びその姿を見せることはないであろう。

次に所謂サンゴ漁場の復活ということであるが 過去の例を見ると下記のとおりである。

明治30年頃から活況を呈し 各地の船が入り乱れて競作されたと云われる 宇治群島近海漁場のその後のもようである。昭和30年、当時鹿児島県南薩水産指導所の試験操業によれば、大体復活していないようである。又 昭和9年頃好漁場として知られた喜界島南部漁場も 32年 試験船かもめ

四 経 過

航次	月日	月令	天候	気温	気圧	風向力	波浪	うねり	水温	潮流	漁具数	操業水深	操業回数	漁場	漁獲	記 事
一 次	8月 10日	5.5	0	31.0	1005	SW 3	2	3	28.4	NE	6	240~280 ^m	3	濁りぞね	赤サンゴ 1ヶ 8g	8月3日名瀬出港するも颱風のため早検避泊 10日出港。濁りぞね調査。サボテン多し。
	11	6.5	r	32.5	1002	SW 4	3	3	-	NNE 緩	"	180~330	5	"	-	前日附近調査。漁獲なし。ロープ2丸損失。投網漂泊。
	12	7.5	0	-	1005	W 2	1	2	-	ENE 緩	"	225~330	4	濁りぞね横当島SW	赤サンゴ 2ヶ 15g	赤サンゴのみ見込なく横当島南西漁場調査。漁なく投網漂泊。
	13	8.5	0	-	1004	NE 2	1	1	-	NE 極緩	"		2	横当島SW	-	潮流極めて緩で満足に調査出来ず。ロープ2丸損失。
	14	9.5	0	31.0	1002	W 2	1	2	28.8	SE 緩	"	270~300	4	旧式ぞね	-	旧式ぞね調査。サボテン比較的少し。漁なし。ロープ1丸損失。
	15	10.5	bc	-	1003	S 3	2	2	-	Nや急	"	200~300	4	旧式ぞねS	-	サボテン大型シチベー見られず。サンゴ採取されず。
二 次	22	17.5	bc	-	1010	SW 2	1	1	-	ESE 緩	"	225~300	4	喜界沖・小野津沖	-	小野津W1/5N5理附近調査。サボテン。シチベー見られず。
	23	18.5	b	32.0	1010	SW 3	2	2	28.6	N 緩	"	240~270	3	喜界N	-	サボテン。シチベー若干のみ。ロープ1丸損失。
	24	19.5	b	-	1010	SW 1	0	2	-	E 緩	"	210~230	5	赤ぞね	赤サンゴ 4ヶ 75g	赤サンゴ。小枝のみ。
	25	20.5	b	-	1011	0	0	1	-	NW	"	240~260	3	"	-	漁なし。
	26	21.5	b	-	1009	E 1	0	1	-	S 極緩	"	240~300	2	赤ぞね。喜界南部	-	喜界南部漁場は潮流殆んど流れず。
	27	22.5	0	31.0	1010	E 3	2	2	29.1	SW 極緩	"	255~315	6	喜界南部	-	昨日より南寄り調査。
28	23.5	0	-	1010	E 4	3	4	-	NE 緩	"	225	1	赤ぞね	-	漁なし。	
三 次	9月 5	2.0	bc	31.0	1008	NW 3	2	2	28.3	NE 急	5	210	3	徳島トバ岩NE	-	漁なし。
	6	3.0	0	30.5	1007	SE 3	2	3	28.5	E 急	"	230~250	"	"	-	ロープ2丸損失。
	7	4.0	0	31.5	1010	S 1	1	2	29.3	E 急	"	250	"	"	-	サボテン若干。
	8	5.0	bc	33.0	1011	S 1	1	1	28.9	NE 緩	"	240	"	"	-	ロープ1丸損失。
	9	6.0	bc	32.0	1012	SE 1	0	1	29.2	NNE 緩	"	290	"	大島新ぞね	-	大島新ぞね東側。サボテン僅か見られず。
	10	7.0	bc	32.5	1012	SE 1	0	1	29.2	NE 緩	"	300	"	"	-	漁なし。
四 次	11	8.0	bc	31.5	1012	S 1	0	1	28.3	NE 緩	"	320	"	"	-	"
	12	9.0	bc	31.5	1013	S 1	0	1	28.5	E 急	"	300	"	"	-	"
	22	19.0	0	29.1	1006	SW 2	1	2	28.9	NE	3	310	2	トバ岩NE	-	サンゴ見られず。
	23	20.0	0	29.1	1005	N 3	2	2	28.7	NE	"	330	"	"	-	"
24	21.0	bc	29.5	1004	N 3	2	3	28.5	E	"	300	"	龜徳E	-	"	

丸を始め 業者船の懸命の調査にもかかわらず生樹の一本すら採取されなかつた。

特に近年は漁探の採用、捲揚ローラーの装置等技術も改良され今日の漁獲能力を以てすれば、マグロぞねの如き比較的広範な漁場を以てしても 毎年20隻内外が着業するとして僅か2~3年の寿命しかない。従つて今後のサンゴ漁場は広範であることが要求される。従来の好漁場は何れも広いという特徴を有している。此の条件を備えた漁場は果して存するか 否か疑問であるが これは今後に残された問題である。

漁 具 (一本の構成)

い	幹 縄	マニラロープ 3,3 打 径 / 2 匁 2 丸
ろ	先 綱	ワイヤー径 6 匁をマニラロープ (径 / 2 匁) でせいたもの、両端アイスプライス長さ 3 m
は	技 綱	マニラロープ径 / 2 匁 長さ 5 m
に	環 綱	マニラロープ径 / 2 匁 長さ 50 匁 アイスプライスとし 2 本用意
ほ	ち	マニラロープ径 / 2 匁を解き / 子を以て 2 子撚りとする。長さ 30 匁 8 本用意
へ	漁 綱	ラミー 6 番 股ズキ / 20 目、流し網中古 200 目掛 / 5 m 切り 200 目の目を捨いちを通す。8 板用意
と	沈 石	10~12 Kg のダ円形の石を亜鉛メッキ / 2 番線で図のように結付する。 2 個用意。

各 部 日 記

○ 漁 業 部 日 記

- 4月 4日 指導船「かもめ」無線局新設落成検査
終了
- 4月 6日 指導船「かもめ」帰港
副知事、水産部長視察
- 4月 12日 「かもめ」ブリ仔採捕試験のため出港
- 4月 20日 「照南丸」山川造船所にて上架
- 4月 23日 「かもめ」ブリ仔採捕試験終了帰港

○ 調 査 部 日 記

- 4月 5日～ 8日 ブリ仔採捕出港準備
(別府、又木、九万田)
- 4月 11日～22日 ブリ仔採捕：大泊
(別府、又木、九万田)
- 4月 11日～12日 水質調査：志布志(弟子丸)
- 4月 12日～13日 牛根蓄養場環境調査
- 4月 22日～23日 (上田)
- 4月 14日～15日 水質調査：出水(弟子丸)
- 4月 22日～23日
牛根蓄養場ブリ仔受入れ準備(弟子丸)

○ 養 殖 部 日 記

- 4月 1日 クロチヨウ貝組織切片作成
のり糸状体培養管理
- 4月 8日 北大・山田教授海藻調査のため来県
内之浦方面案内
- 4月 27日 つきひがい成熟調査

○ 製造部日記

- 4月 1日～ 6日 試作罐詰の清拭、打検、札紙貼付
4月 5日、 6日 過酸化物測定（油焼防止試験）
4月 8日 鹿湾漁振会長及同書記来訪
冷凍機補修試運転打合せのため
4月 12日～19日 塩干さばの防黴試験
4月 12日 村崎商店・坂上氏来訪
木醋酸につき調査のため
4月 21日 定例事務監査
4月 21日～23日 過酸化物測定（油焼防止試験）
4月 22日 西之表市水産係長・倉元和男氏来訪
凡水産加工につき調査のため
4月 25日 竹岸蓄産工業KK鹿児島工場調査

☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 分 場 日 記 ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆

- 3月 5日～12日 分場長新年度予算打合せの為出鹿
3月 8日～16日 漁業調査（与論島、沖永良部島）
3月 9日～11日 うに製造試験打合せ（名瀬市）
3月 11日 沿岸資源調査（諸屯）
3月 12日 ひとえぐさ抄製
3月 16日 本場・瀬戸口技師来場
3月 19日～23日 探礁丸上架
3月 23日 もずく、うに調査（蘇刈、嘉鉄）
3月 25日～31日 もずく、うに調査（諸島）
4月 4日 加工場設備使用（永井義仁）開始

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
☆ 編 集 後 記 ☆
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○新船かもめ「ブリ仔」を求めて——

波高き 大隅海峡を奔走。

○天候われに利あらず—— 漁1000尾なれど

見透しは吉の卦——

月明けの 二次航海に備えて腕を撫す。

○本誌も遂に50号——

營々として積み重ねた 四年の才月

——いささかの、矜りを感じず。

—— 更に各位の協力を

編 集 部