

# うしお

第 138号

昭和42年12月

## 目 次

薩南海域におけるマサバの混入について	漁業部	1
漁場観測速報 (11月分)	養殖部	18
11月の漁海況	漁業部	19
定置観測 (10, 11月)	養殖部	20
奄美短信	大島分場	22
業務概況	編集部	23

鹿児島市城南町20番12号

# 鹿児島県水産試験場

薩南海域におけるマサバの混入について

漁 業 部

1. はじめに

この数年マサバ資源の増加傾向、ゴマサバ資源の減少傾向が指摘されて来た。本県海域のサバ漁況は42年に入り天秤釣の不況、旋網による漁況の春～夏期低調といった現象がみられ、ようやくゴマサバについての資源的な動向が注目され始めた。

一面マサバについては特に種子島、屋久島海域で41年秋期から42年冬期にかけてその混入がやゝ顕著であつた気配がうかゞえるので本県海域におけるマサバ混入の状況を把握する目的で、沿岸重要資源調査関係の36～42年測定結果を整理したのでその結果を報告する。

なおマサバ、ゴマサバの区別については神経間棘数の16以下をマサバ、17以上をゴマサバとした。

2. サバ漁場について

本県で漁獲されるサバ類は旋網による水揚を主体にし、その他天秤釣、八田網（浮敷網）、棒受網、延縄、定置網等で漁獲されている。

漁場は沖合域では水深200m等深線以内の各層根を中心とした海域に形成され、主に旋網、天秤釣で漁獲されている。

又沿岸域では豆巾、八田網、棒受網、天秤釣等で水深50m内外の比較的浅所で漁獲される。

主漁場と漁期は次のとおりである。

漁 場	漁 期	盛 期
種子・屋久近海（旋網）	10～4月	2～3月
“（天秤釣）	3～12”	
枕崎～開聞近海	6～12”	7～8月
志布志湾～小山田湾	4～9”	
宇治、草垣近海	6～7”	
長島、牛深近海	6～10”	
甌島近海	1～12”	

3. 西薩、薩南海域におけるマサバ混入の経年変化について

本県海域を野間岬、草垣列島を結んだ線で2分し、牛深、甌列島、宇治群島を含んだ海域を西薩海域とし、これより以東の湯瀬、種子島屋久島海域を薩南海域としこの区分により昭和36～42年の全測定分を測定日毎にゴマサバ、マサバの比率を示したのが第5、6図である。又文長範囲については第7、8、9、10図に示した。

この資料によつて両海域におけるマサバの混入を経年的に見れば

(1) マサバ混入が見られた年について

西薩海域については資料が少ないが昭和36、37、38、42年に見ら

れ混入頻度は36, 37, 42年が比較的多い。

薩南海域では36, 37, 39, 41, 42年に見られており36, 37, 41, 42年が混入頻度としては比較的多く、38~40年はマサバ混入は少なかったと見られる。

マサバ混入の量的な変動については全く判明しないが種子島、屋久島近海をみた場合、この海域におけるマサバ混入は41年秋期から42年冬期にかけてみられ、春期にはみられず夏期に若干みられただけで9月の測定ではみられていない。

総漁獲量に対するマサバの量については不明であるが41年4月~42年3月のサバ総水揚量は92000屯の内混入の多かつた41年11月~12月、42年2月の枕崎港におけるサバ水揚量は52000屯で年間の37%にあたり、この期間に於けるマサバの混入率が36, 37年に比べやゝ高かつたと推定されること、41年のサバ漁獲量が近年の最高であつたこと等からみて薩南海域におけるマサバの量としては41, 42年は36, 37年に比べて多かつたとみてよくそれが全体の漁獲量の増加につながつたのではないかと思われる。

西薩海域については標本抽出回数が少なく考察は出来ないが今後この方面での標本採集は充分考慮する必要がある。

(a) 混入の時期について

両海域とも年によつて多つており時期的には一定していない。

(b) マサバの魚体について

両海域ともあまり相違はみられないが傾向としては西薩海域でやゝ小さいように見うけられる。

(c) マサバ混入率について

西薩海域で大きい傾向がうかゞえ又調査回数からみた出現率も高い。この点から推定すれば量的には薩南海域より多いとみられる。

4. マサバ卵熟度指数について

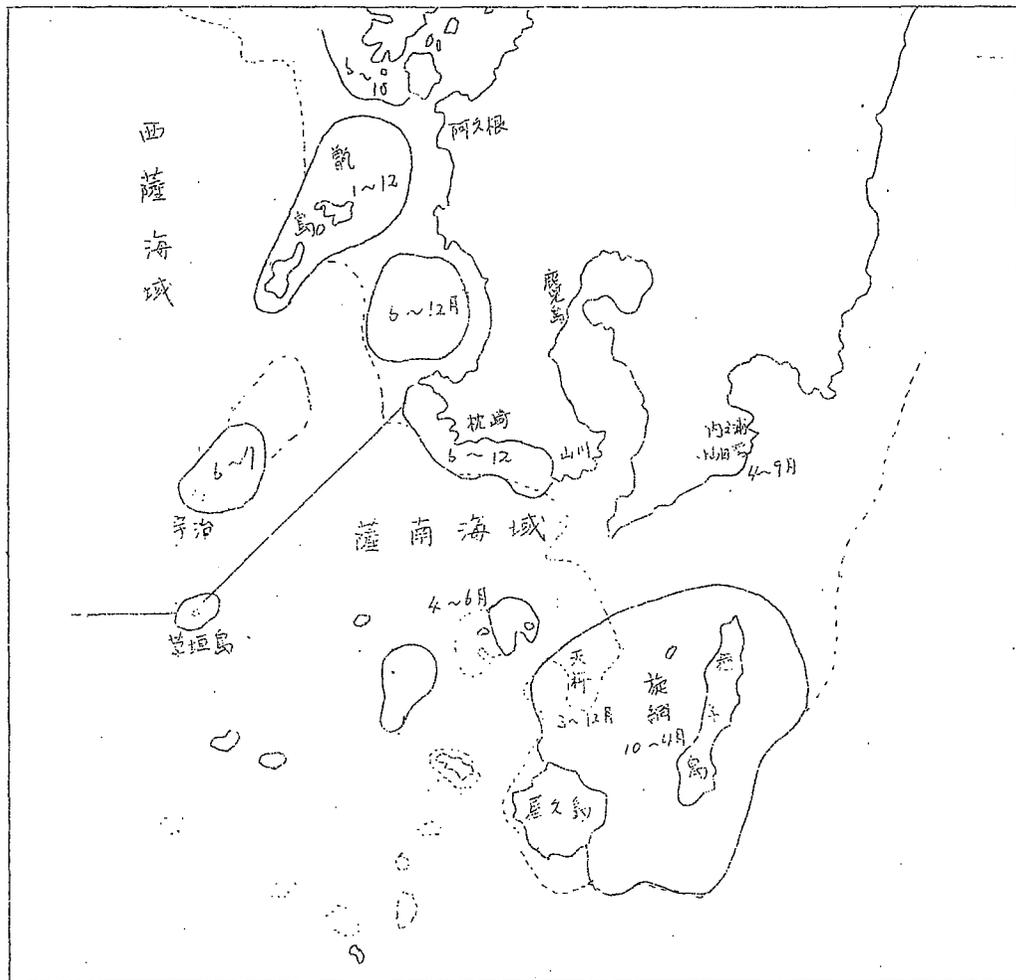
36~42年の資料から西薩、薩南海域におけるマサバ卵熟度指数( $\frac{GW}{PL} \times 1.000$ )の最大、最小値の変化についてみると両海域とも2, 3月以降卵熟度は増大傾向となり5~6月にピーク(薩南海域のゴマサバは2~4月)がみられ7月以降は著しく減少する傾向がみられたが36年11月に甕島近海で漁獲されたマサバには又長35mmで卵重量3.5g(GI 0.81)の個体もみられマサバ1.7尾中卵巣重量2.0g以上が9尾含まれ平均GI 0.50とやゝ高いがこのような群は11月の薩南海域では今迄の資料からはみられていない。

両海域のマサバについてのGIと肥満度を比較するために同時期に測定した資料がないので約1ヶ月のズレがある3組の資料について見ると肥満度については特徴は見られなかつたがGIについては第11~13図のように5, 6, 11月の西薩海域におけるマサバのGIが6, 7, 10月の薩南海域のものより何れも大きい結果が出ている。

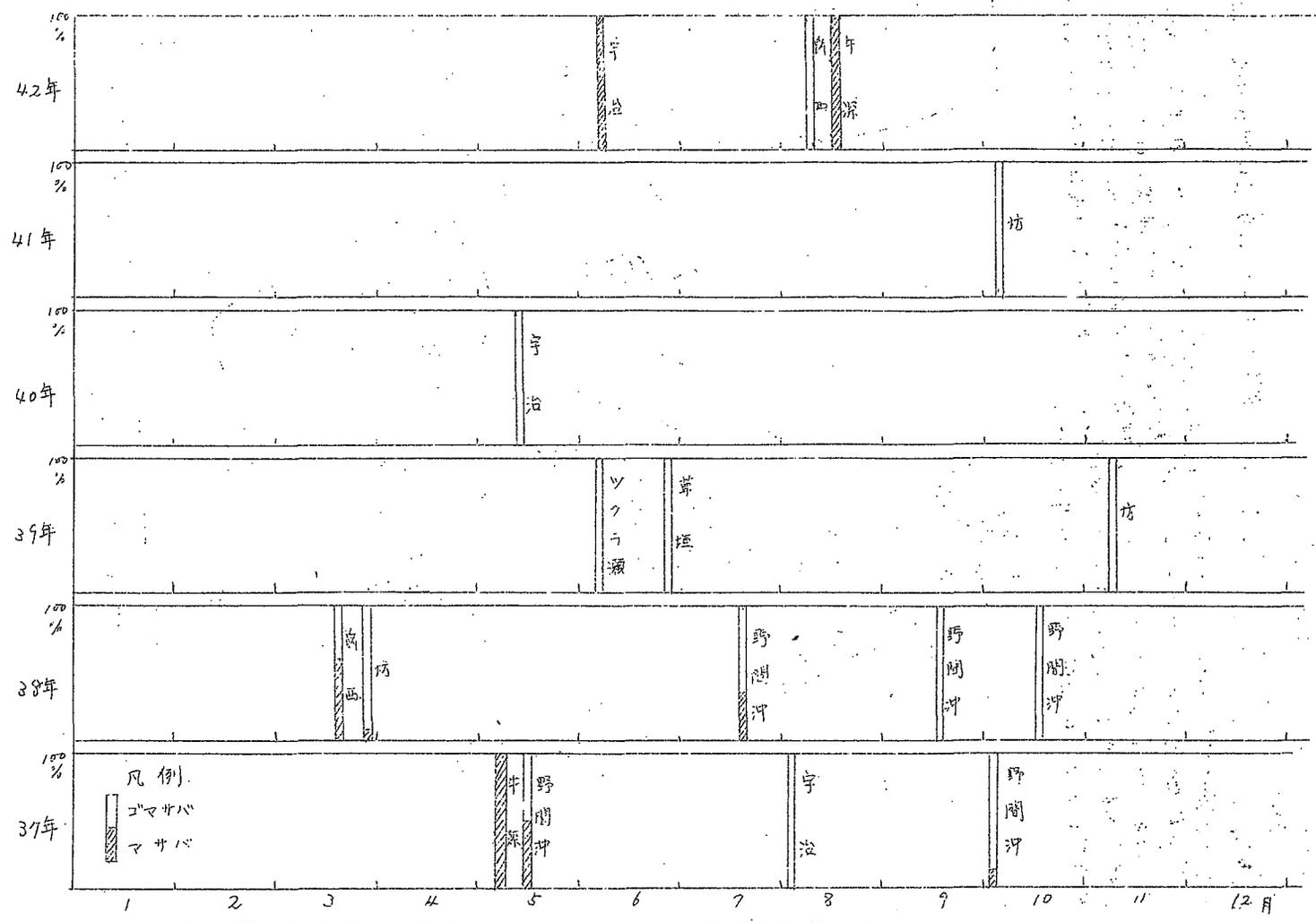
この結果が両海域におけるマサバの産卵生態の相異によるものか或いは試料

魚採取の約1ヶ月のズレによるものかはつきりせずこの点今後に残された問題点である。

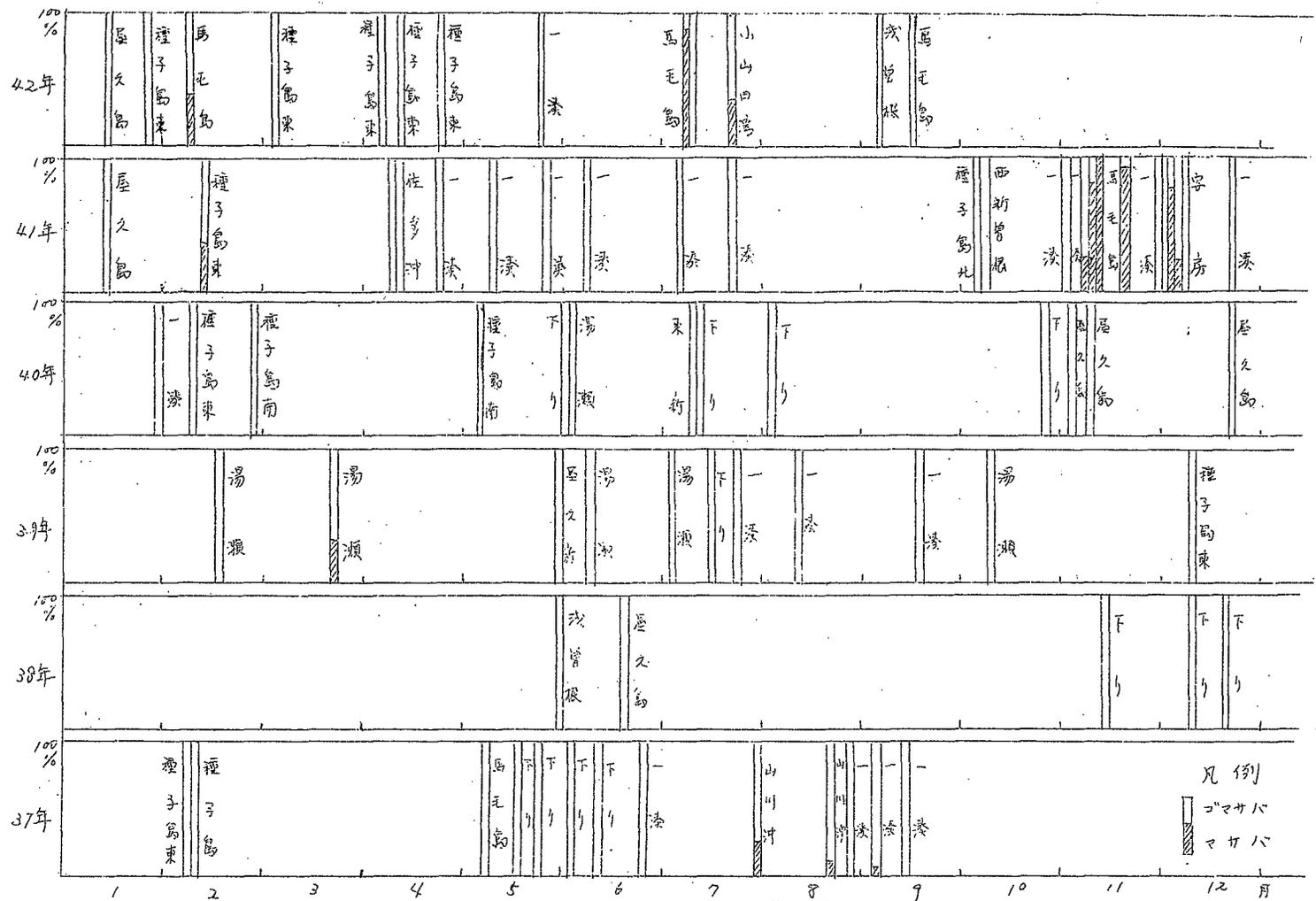
今仮りに両海域におけるマサバ産卵生態に相違があるものとするれば今迄の資料で得られた両海域における魚体の若干の相異、混入率の相異或いは本県海域の地域的な特性等からみて系統を異にする、例えば九州西岸南下群、太平洋側南下群の存在が想定されるが両海域のマサバについての形質的な調査は行なつておらず、産卵調査とともに今後に残された問題点である。



第1図 サバ漁場及び海域区分図

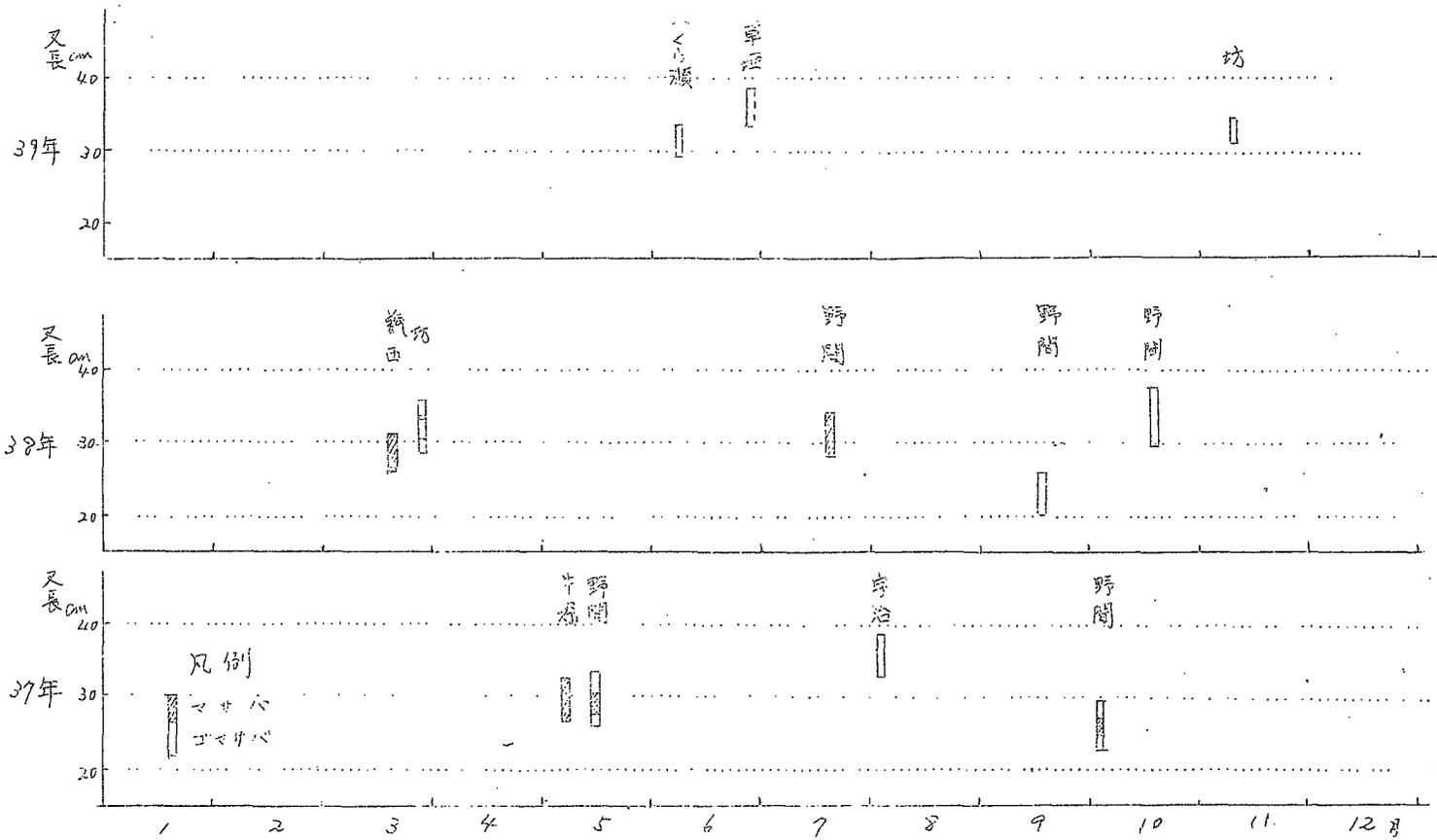


第5図 魚体測定で得たゴマサバ，マサバの比率（西薩海域）

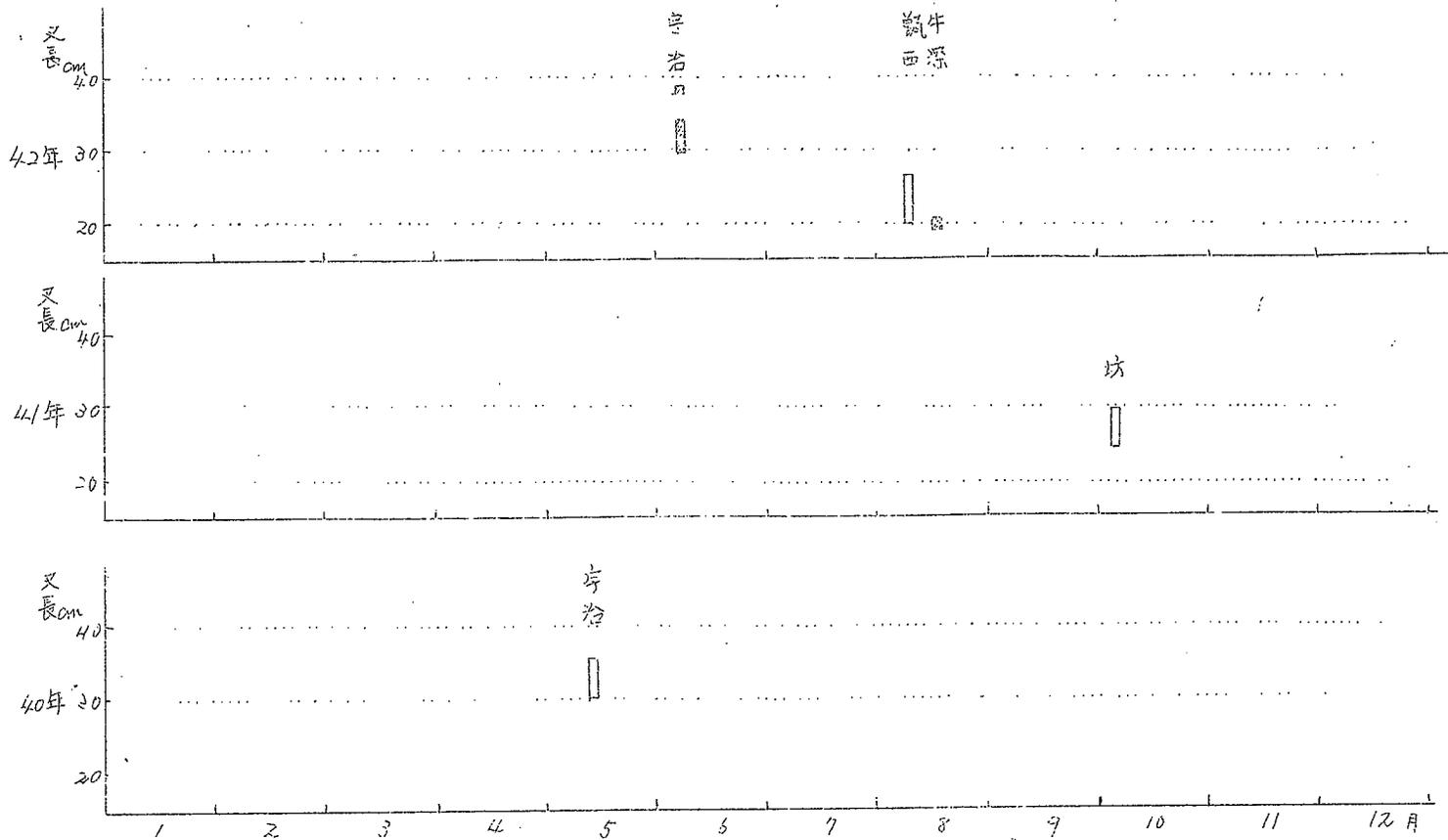


第6図 魚体測定で得たゴマサバ・マサバの比率(薩南海域)

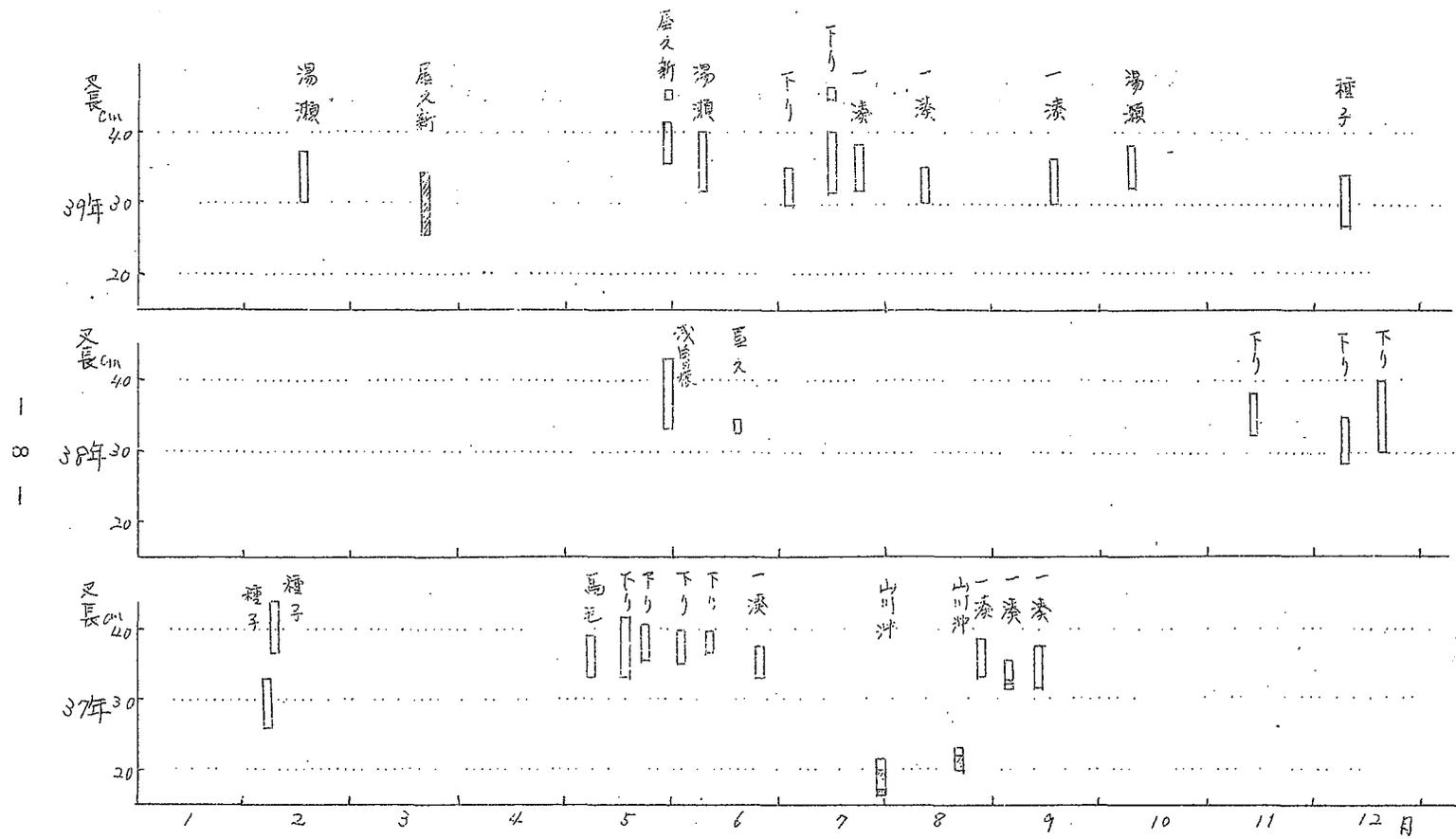
凡例  
 〇マサバ  
 ▨マサバ



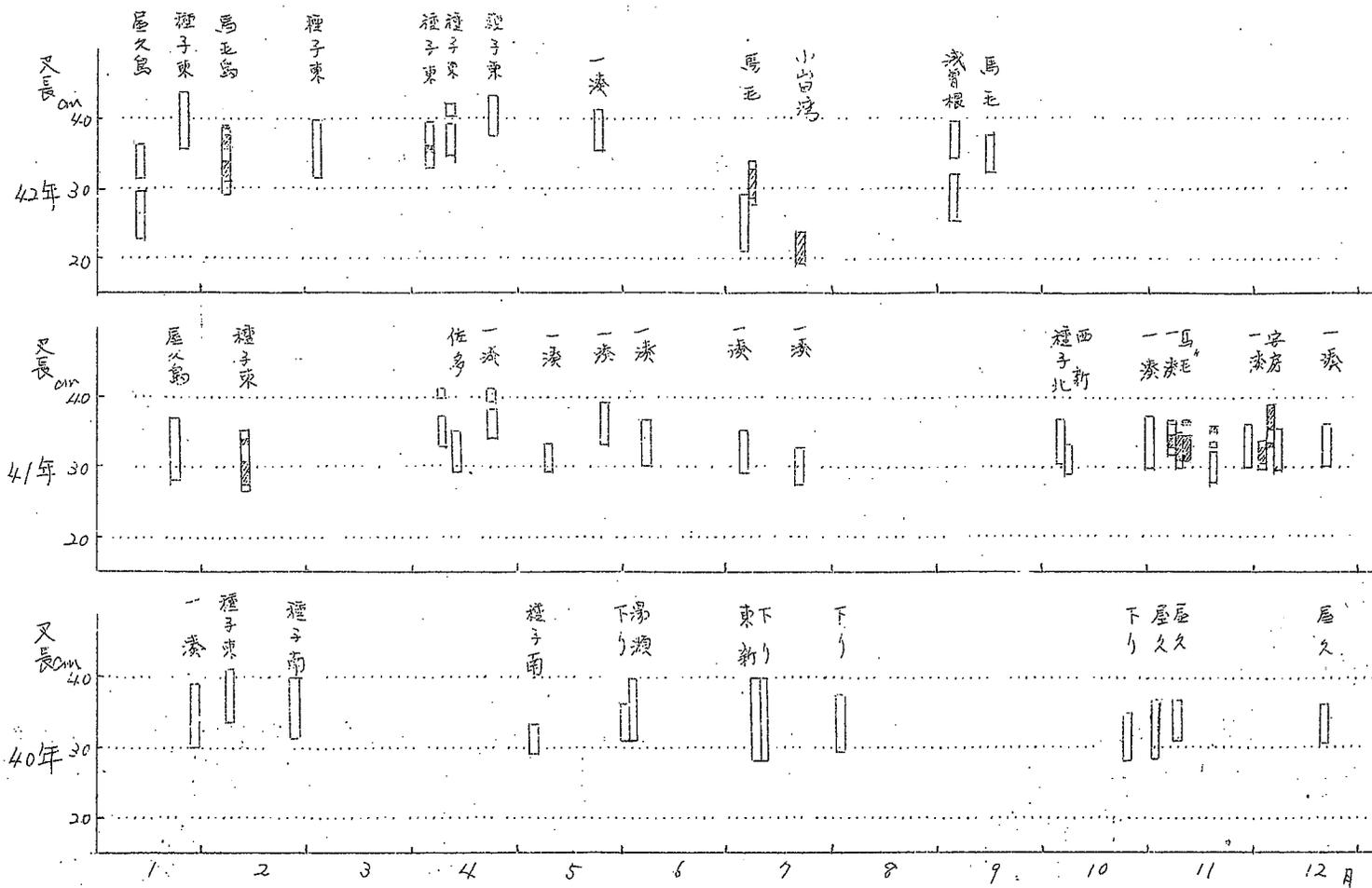
第7図 37~39年の魚体測定で得たゴマサバ・マサバの又長範囲(西薩海域)



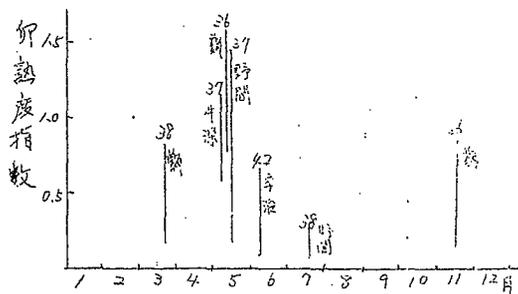
第8図 40～42年の魚体測定で得たゴマサバ・マサバの叉長範囲（西薩海域）



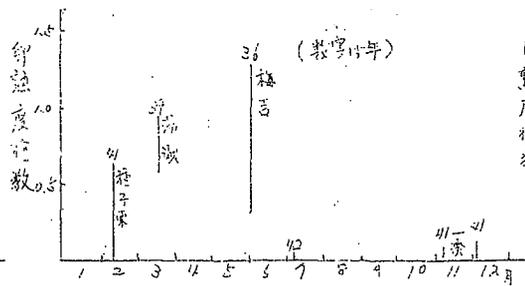
第9図 37~39年の魚体測定で得たゴマサバ・マサバの叉長範囲(薩南海域)



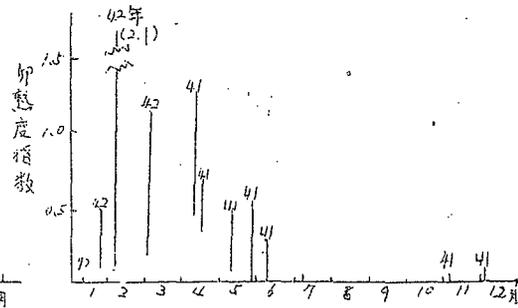
第10図 40～42年の魚体測定で得たゴマサバ・マサバの叉長範囲（薩南海域）



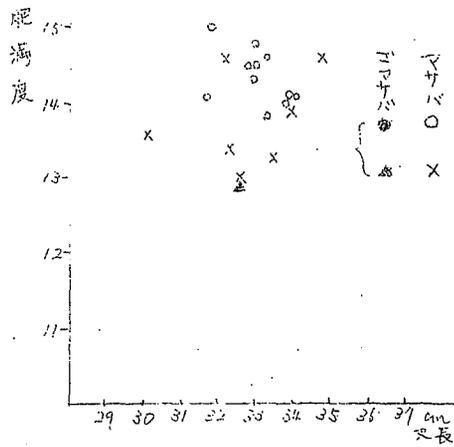
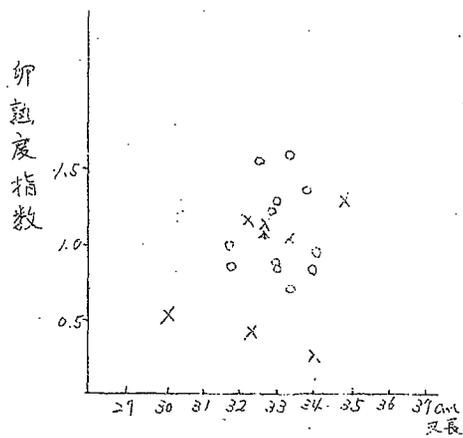
第2図 マサバ卵熟度指数変化(西太平洋域)



第3図 マサバ卵熟度指数変化(南太平洋域)

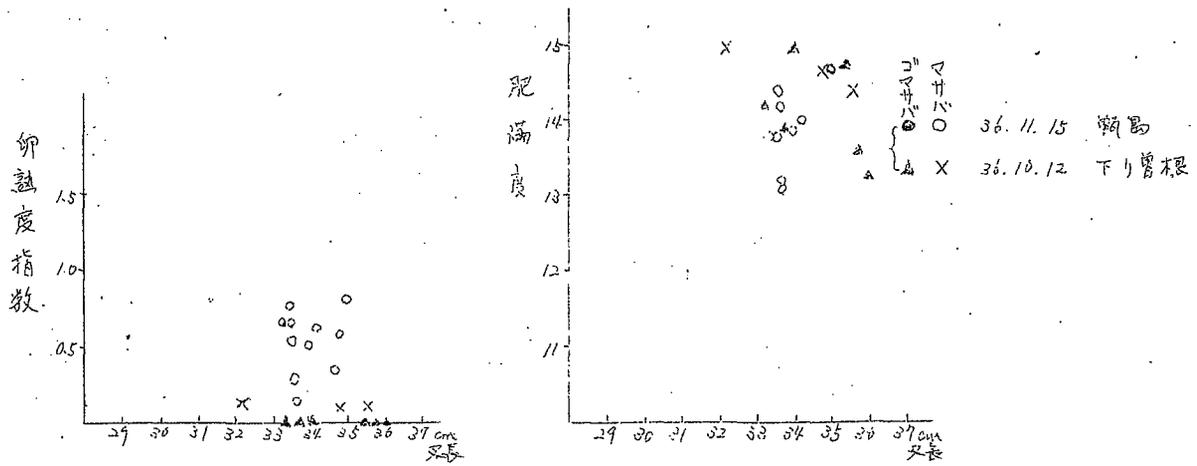


第4図 ゴマサバ卵熟度指数変化(南太平洋域)

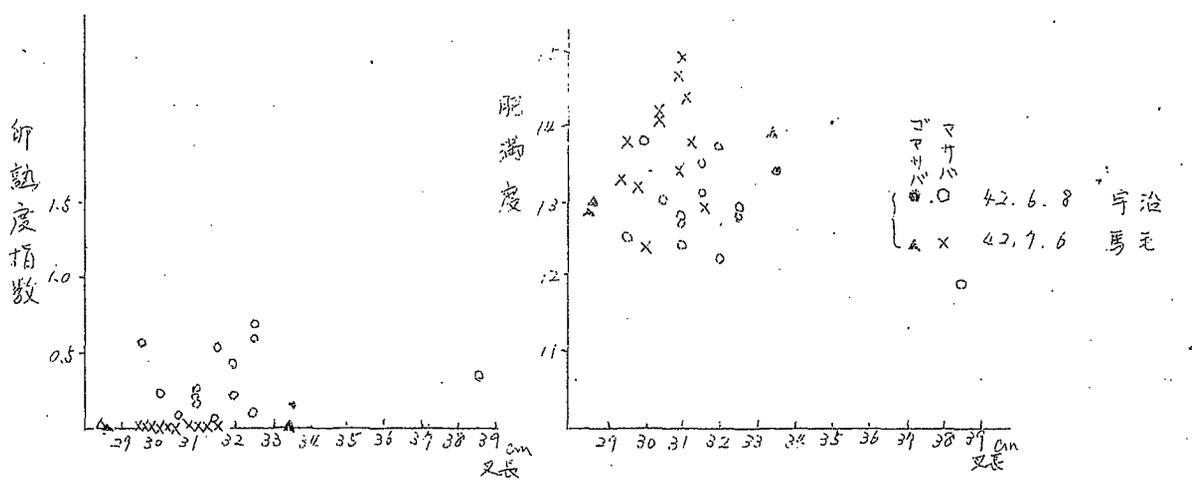


第11図 叉長別卵熟度指数及び肥満度分布図

1101

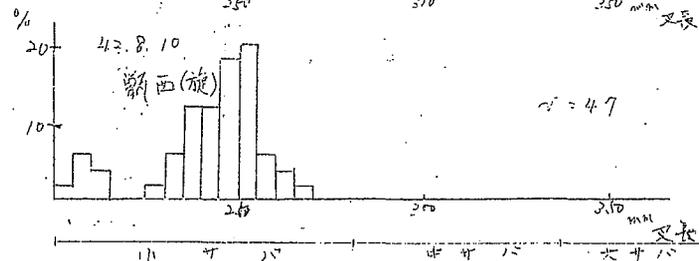
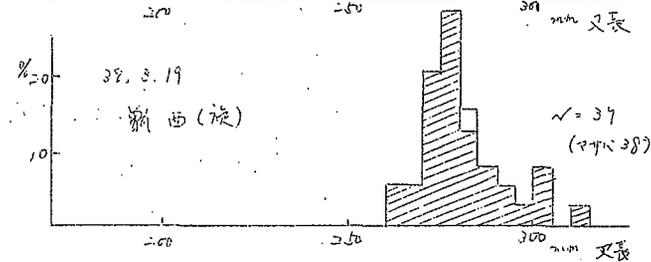
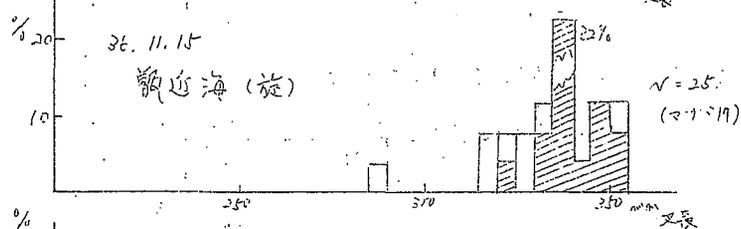
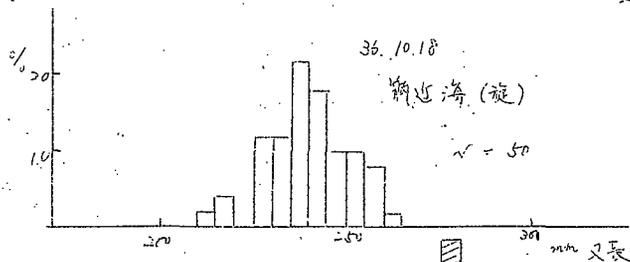
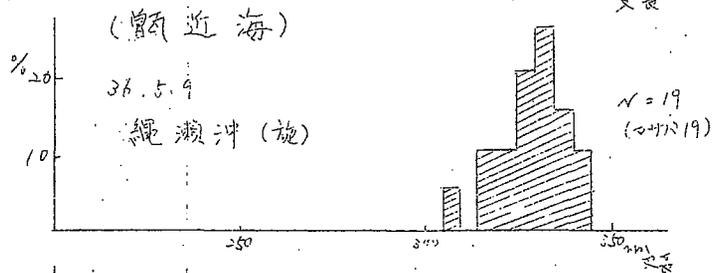
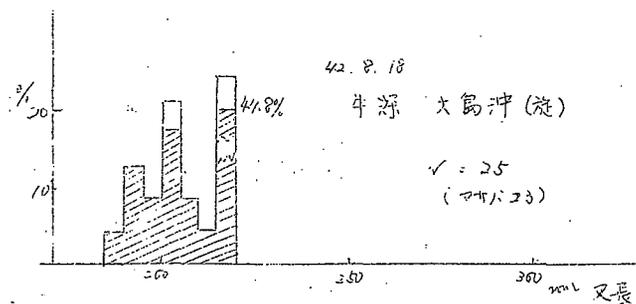
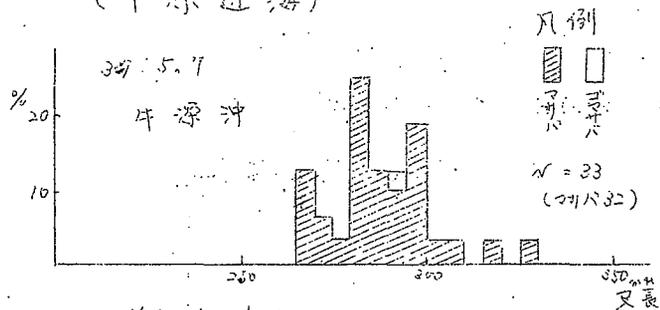


第 1 2 圖 叉長別卵熟度指数及び肥満度分布図

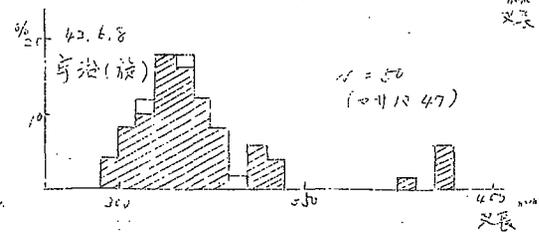
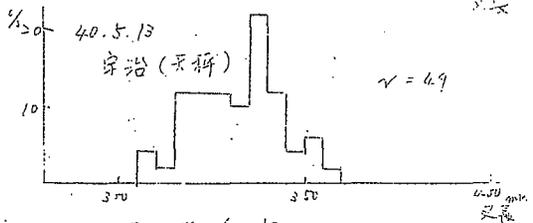
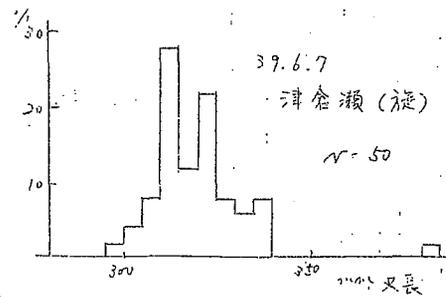
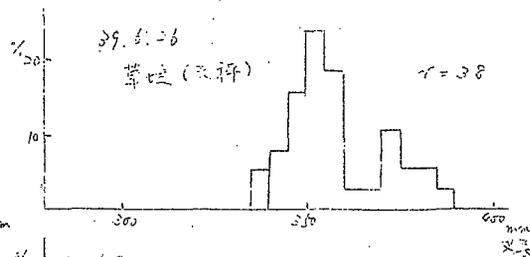
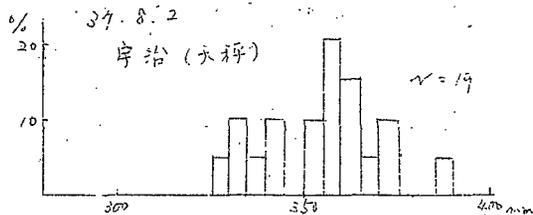


第 1 3 圖 叉長別卵熟度指数及び肥満度分布図

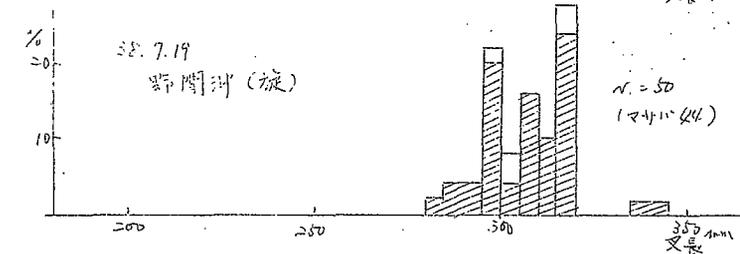
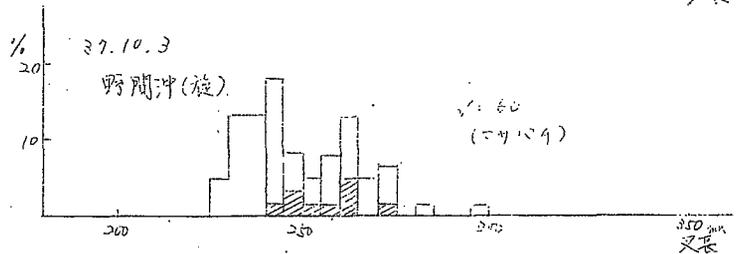
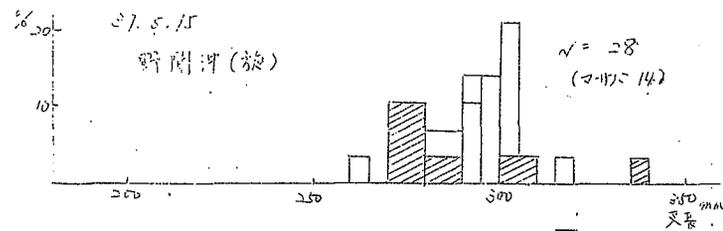
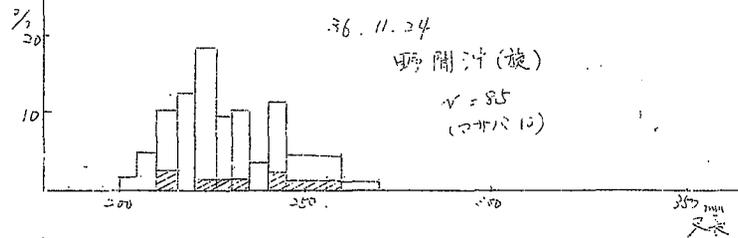
(牛浜近海)

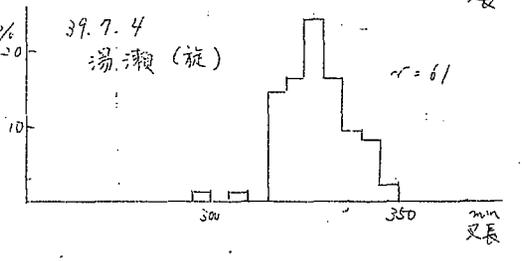
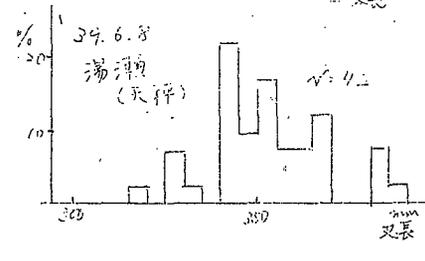
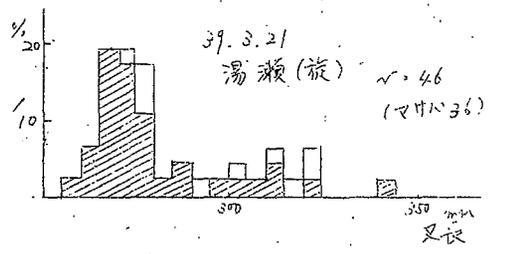
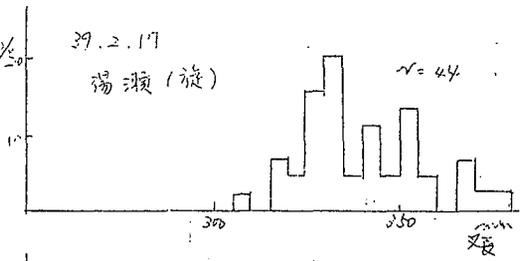
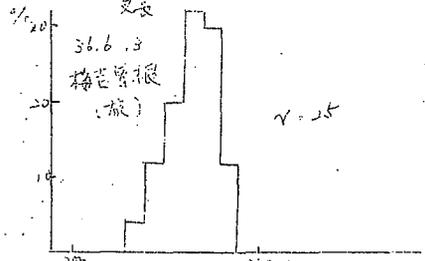
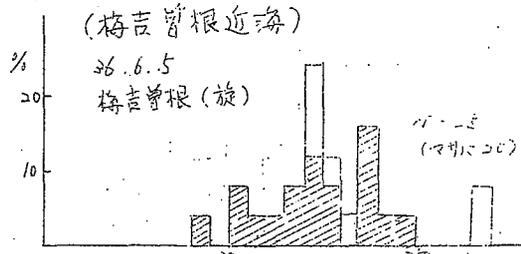
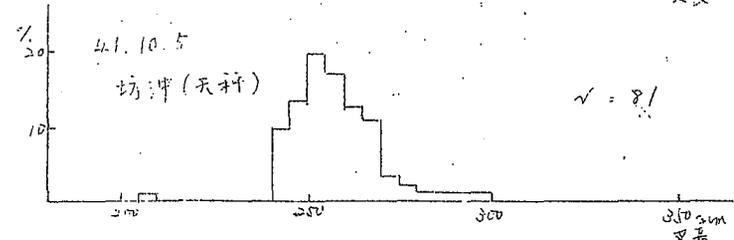
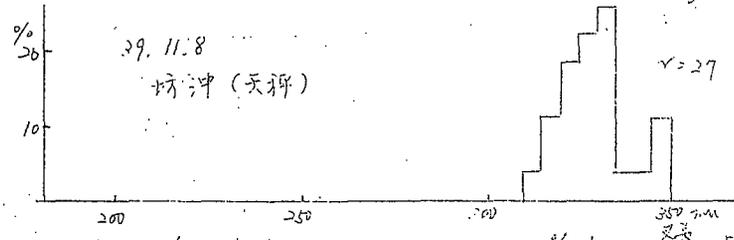
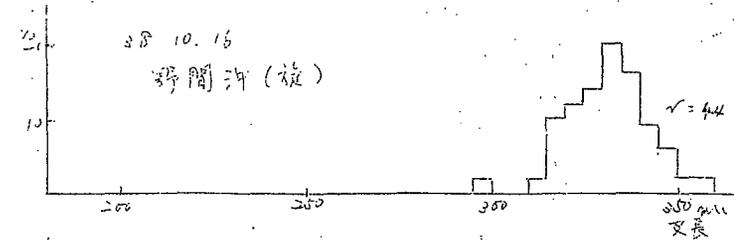
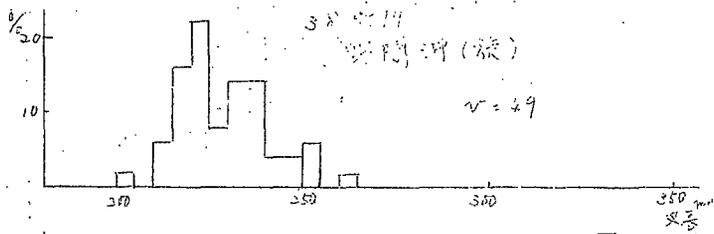


(宇治・葦垣近海)

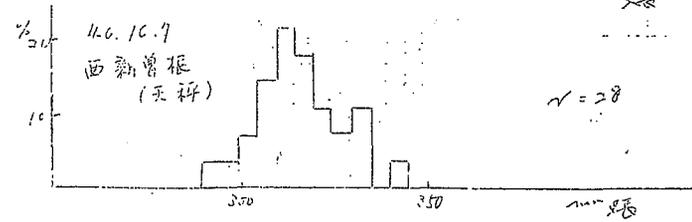
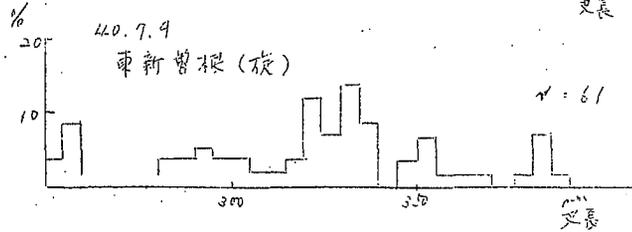
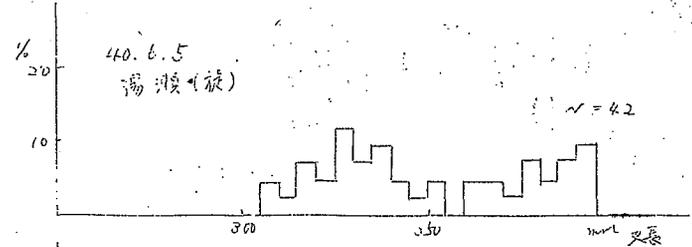
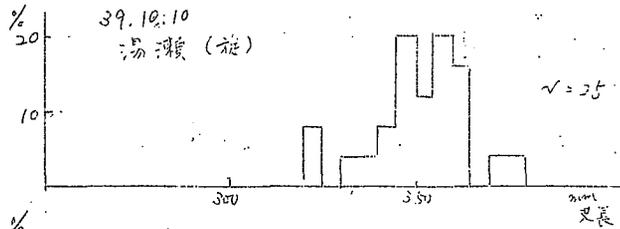


(野間近海)

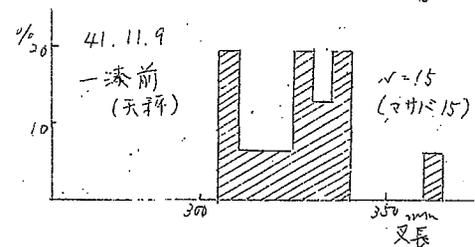
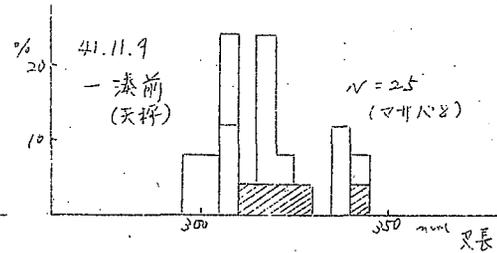
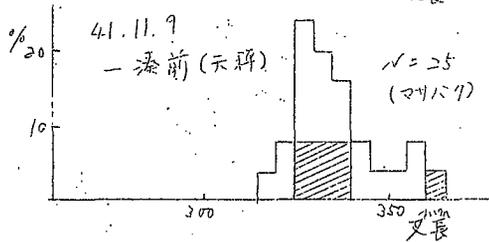
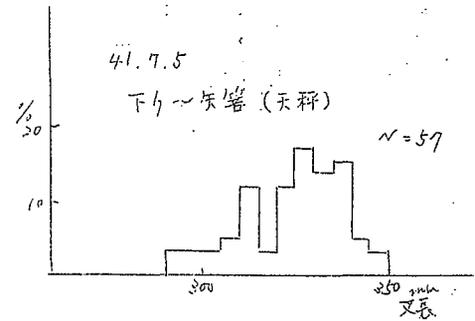
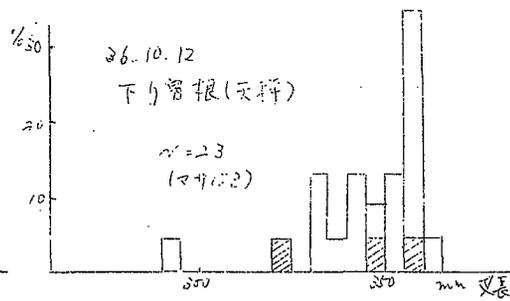
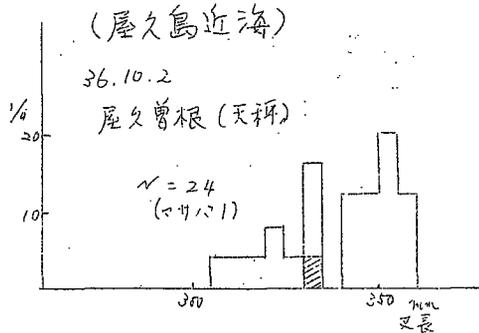


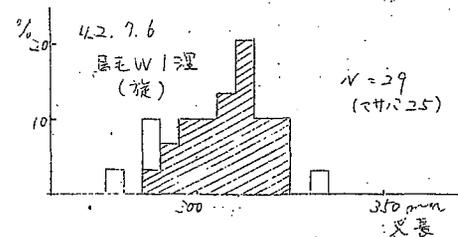
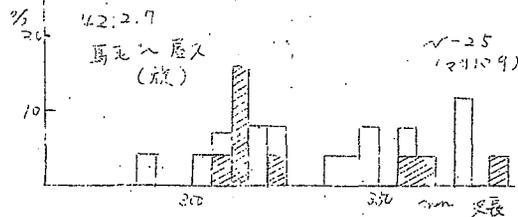
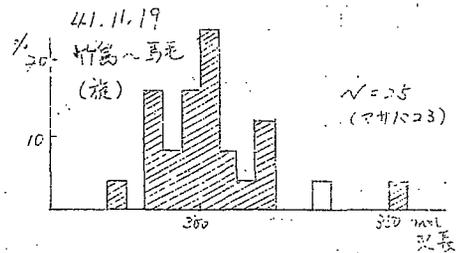


1  
 1.4  
 1

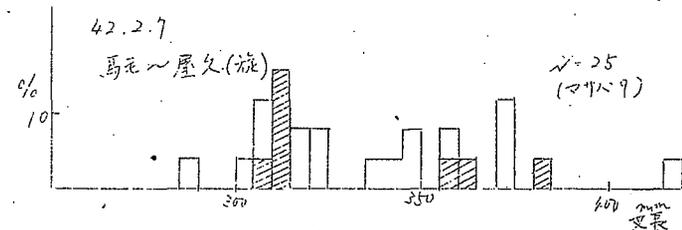
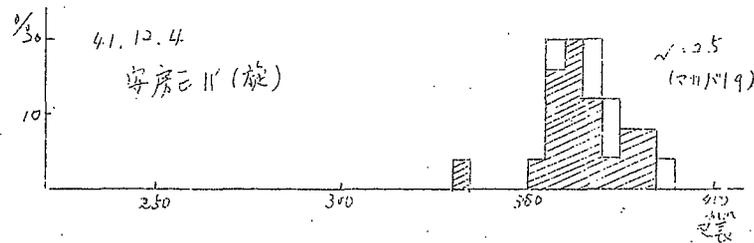
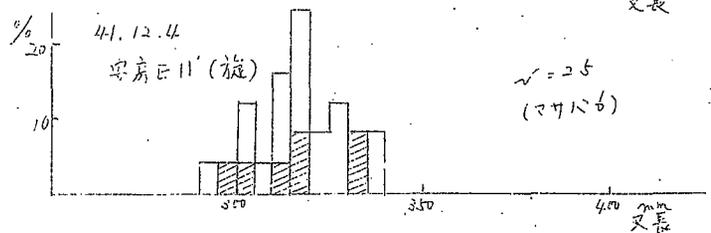
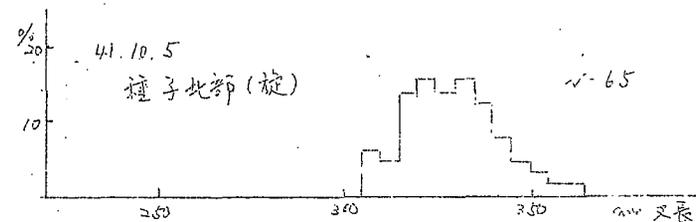
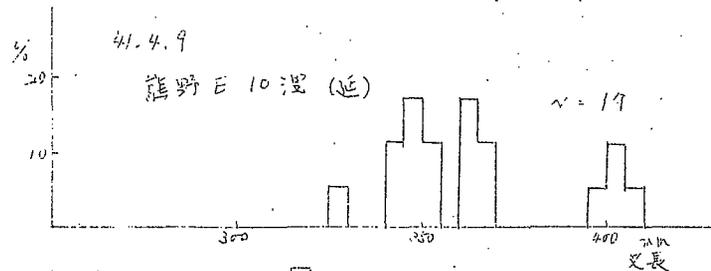
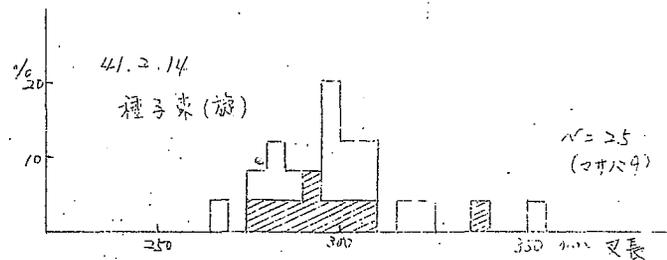


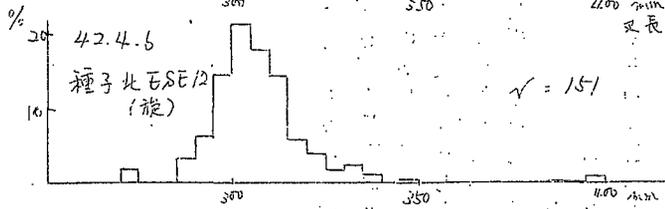
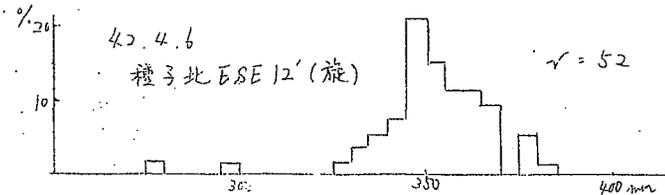
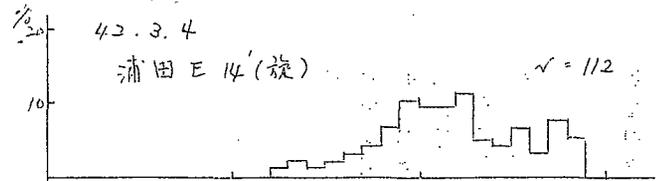
— 15 —



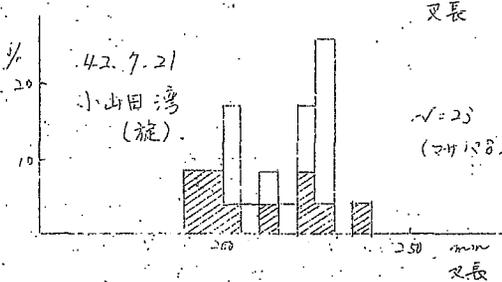
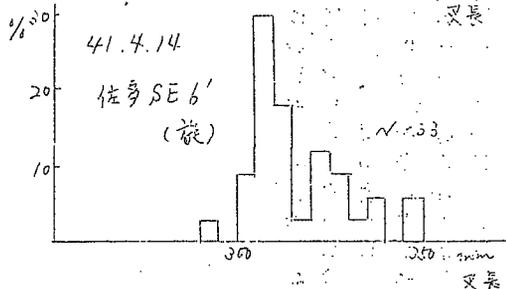
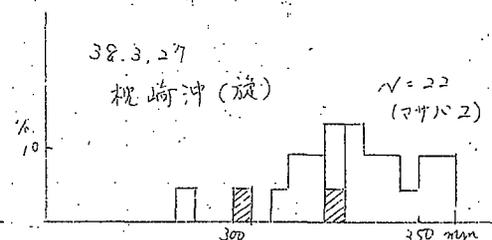
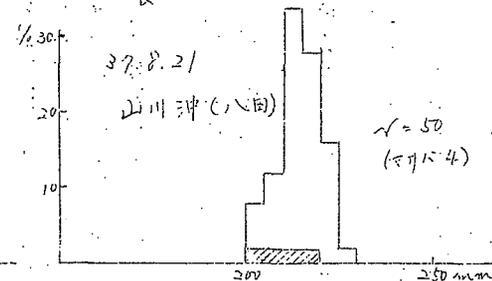
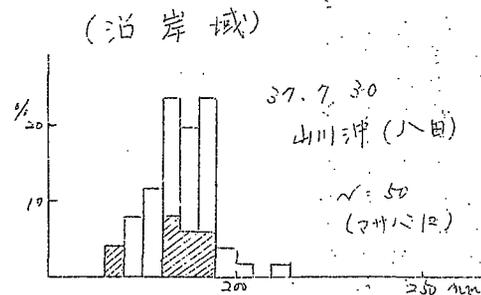


(種子島近海)





1  
17



第 1-4 図 海域別ゴマサバ・マサバの又長頻度分布図

漁場観測速報（11月分）

養殖部

※ 旬別平均水温

観測値 旬別	水成川		福山	
	最高	最低	最高	最低
上	23.00	22.72	23.21	22.66
中	21.30	20.68	22.86	22.15
下	19.96	19.36	22.62	20.18
月平均	21.35	20.71	22.88	21.61
前月差	-3.77	-4.17	-2.78	-2.92
前年差	+1.14	+1.34	+0.90	-0.19

○ 水成川の11月水温は、最高水温の平均が21.35℃、最低水温の平均が20.71℃。月間の最高水温は上旬の23.00℃、最低水温は下旬の19.36℃であつた。

水温は前月よりも4℃前後と大きく下降しているが、昨年同期よりも1℃以上高くなつている。

○ 福山では最高水温の平均が22.88℃、最低水温の平均が21.61℃で、旬別の水温をみると、最高水温は上旬の23.21℃、最低水温は下旬の20.18℃であつた。

また、前月の水温から3℃近く低くなつており、前年同期と比較すると最高水温で1℃近く高くなり、最低水温で0.2℃低くなつている。

○ 星村の水温状況は資料未着のため記載できなかつた。

○ 全般的な水温は前月よりも3～4℃と急下降しており、この傾度は昨年同期よりも急であるにも拘わらず、昨年同期水温よりも1℃前後高くなつている。

長崎海洋気象台発表の12月上旬の西日本海況旬報によると、今後の海面水温はひきつゞき冷え込んで平年よりもやゝ低目になる見込みである。なお、水温が急激に下降したり、殆んど変化しなかつたりする期間が交互に現われるものと思われるので特に大陸棚上海域や内湾では一時的にかなり降温することも考えられるということである。

11月の漁海況

漁・業部

11月上旬の海況は鹿児島湾口から屋久島に至る海域は7.5m層まで2.3℃台前月に比べ2℃内外、平年より1℃それぞれ低目となつた。坊岬から下瓶海域も2.3℃を示している。

漁況は全般的に不振で、昨年と比較すれば旋網は昨年の $\frac{1}{3}$ 程度の水揚げで、特に薩南海域の不振が大きく、枕崎港の水揚げ減少が著しい。魚種では中アジ、サバの減少が目立ち、豆アジ、小サバ、ムロが主体を占め、豆アジが僅かに昨年程度の水揚げ量がある。大隅海域の小型旋網は昨年を上廻る漁獲である。

長くつゞいた馬毛島西方の漁場は、種子島南端、宇治群島海域に移り、種子島南

業種	漁港	入港 隻数	漁獲量 (屯)	アジ	サバ	ムロ	カタクチ	他	昨年同期		
									隻	屯	
近海 旋網	阿久根	大	70	514.7	117.0	122.3	169.2	155.2	50.7	50	439.8
		中	54	195.1	48.9	18.4	15.5	71.5	40.6	72	466.4
		小	80	38.9	47.0	2.7	0.2	15.4	(キビナゴ) 23.4	81	102.4
	枕崎	大	302	612.7	357.2	25.7	206.0		23.6	143	5572.8
		中	43	209.7	64.0	75.1	43.2		27.4	64	543.5
		小	67	127.4	44.2	20.3	57.0		3.8	49	65.7
カツオ 一本釣	枕崎	大	28	717.7						37	1447.3
		小	21	74.1						34	136.6
	山川	大	16	620.0						36	1341.7
		小	39	185.7						36	215.1
八咫網	枕崎	4	8.1	7.8				0.3	6	6.7	
	山川	2	4.8	4.8					な	し	
	鹿児島	4	18.0	4.5			13.5		な	し	
抄網	阿久根	154	68.9	0.7			4.4	(キビナゴ 他) 63.7			
棒受網	阿久根	16	6.2	4.7			0.1	1.4			
東海 旋網	枕崎	23	1599.7	24.7	75.5	100.87		(ムロ・ アカアジ) 487.9	7	743.5	
	串木野	8	652.6	60.8	86.9	49.64		8.5	1	85.1	
曳網	枕崎	170	15.3	ヨコ79.8	カツオ5.4				な	し	
	山川	2	0.2	ヨコ70.2					2	0.4	
ブリ 鯛付	山川		79.0	(12225尾)						29.7	

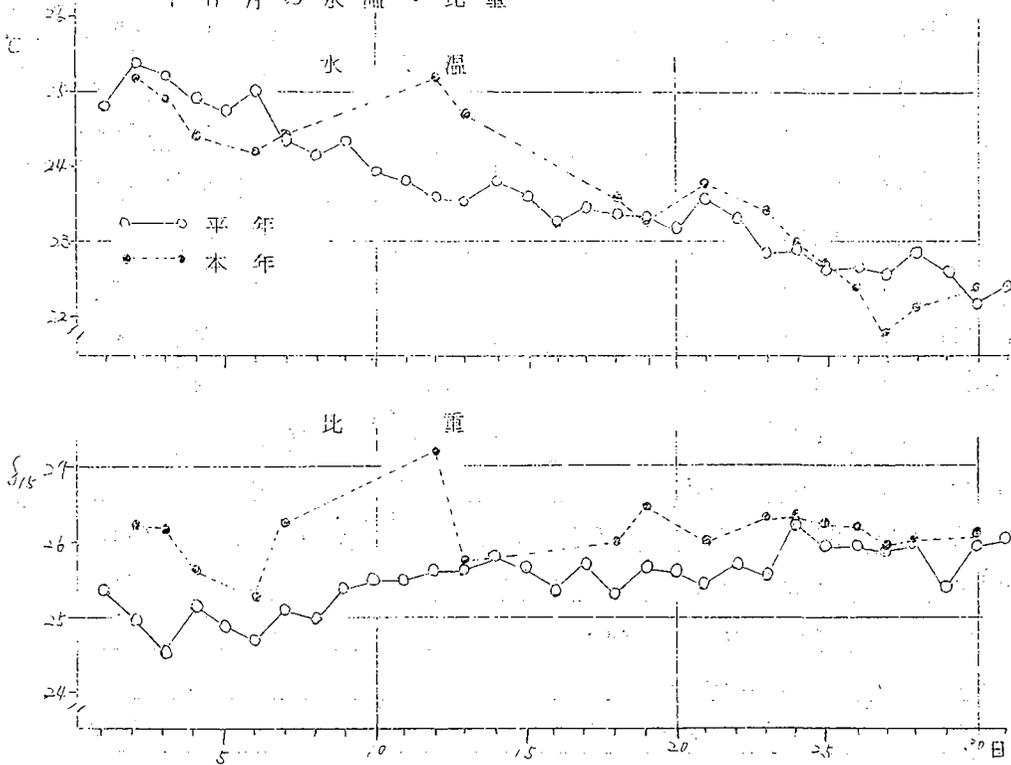
端では赤アジ。宇治群島ではアジ主体であつたが、著しい漁獲はなかつた。  
 薩島近海は上旬カタクチの漁獲があつたが中下旬は豆アジ主体で変り、川内沖合  
 は豆アジ。長島、阿久根沿岸ではキビナゴの漁場となつている。  
 八田網は、指宿山川沖合は豆アジ。古里～海湯はカタクチイワシの漁が断続的に  
 続いて昨年よりやゝ水揚げは上廻つた。  
 鹿兒島湾のブリ飼付は漁期が長く昨年同期の2倍位上昇している。  
 枕崎～甌島のヨコワ曳網は昨年より早く、11月17日から漁が始まり、11月  
 は約10屯の水揚げがあり魚体は1.5～3.0kgのもので各船の漁獲に大きな差があ  
 りカツオの混獲が例年より少ない。

定 置 網 測 ( 1 0 , 1 1 月 )

養 殖 部

§ 1 0 月

1 0 月 の 水 温 ・ 比 重



○ 旬平均水温，比重（満潮時，表面）

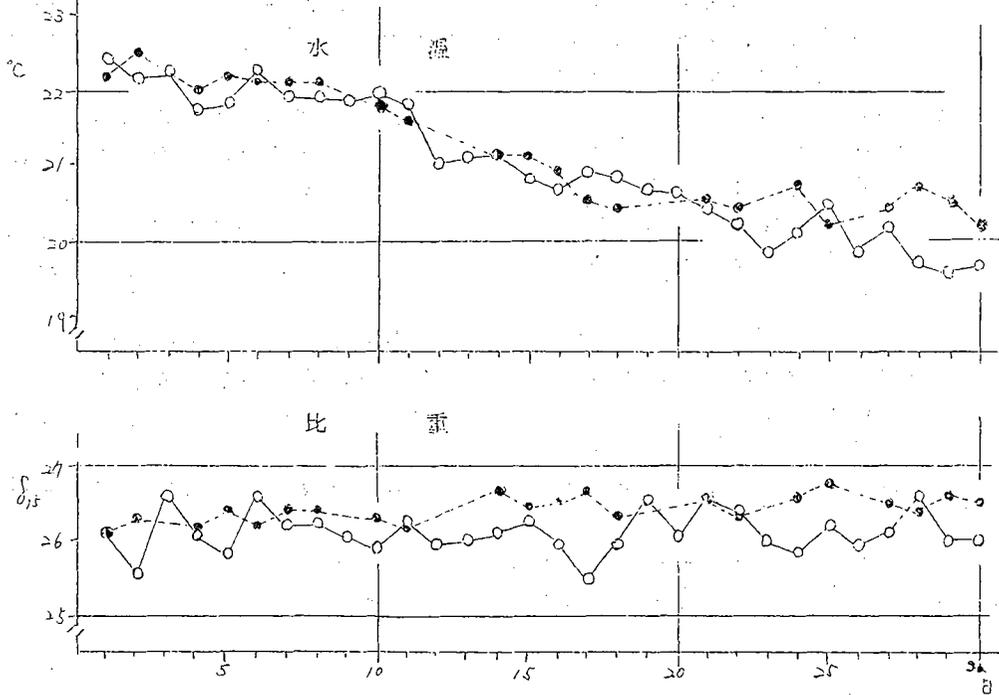
旬	水 温 ℃				比 重 δ <sub>15</sub>			
	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差
上	24.62	-1.18	+0.80	-0.11	25.89	+0.01	+0.33	±0.91
中	24.20	-0.42	+0.70	+0.72	26.33	+0.44	+0.23	+0.76
下	22.70	-1.50	+0.37	-0.07	26.10	-0.23	-0.41	+0.24
月平均	23.61	-4.44	+0.50	-0.07	26.09	+0.49	-0.05	+0.63

§ 1 1 月

○ 旬平均水温，比重（満潮時，表面）

旬	水 温 ℃				比 重 δ <sub>15</sub>			
	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差
上	22.12	-0.58	+0.57	+0.11	26.27	+0.17	-0.38	+0.31
中	20.93	-1.19	+0.05	-0.03	26.45	+0.18	-0.21	+0.40
下	20.45	-0.48	+1.05	+0.46	26.52	+0.07	-0.32	+0.26
月平均	21.19	-2.42	+0.59	+0.19	26.41	+0.32	-0.31	+0.33

1 1 月 の 水 温 ， 比 重



むきやうさみふはなかしもし、1967年もとうとう後僅かばかりで、先生までが走り出すという気忙しい師走となりました。

こゝ、奄美では相次ぐ台風も去り、ニシが吹き始め、このところさしもの残暑も衰えて、夜は冷えこみ、商店街も秋から冬への衣替えに大わらわ、街行く人の装いも背広やセーター姿が見受けられる今日この頃です。

扱で、何時ともなく、何回目かの奄美短信当番がやつてきましたが、興味あることもないし、一合の酒に酔い三味の音を聞くと何かしら心慰められる島唄でも記し責任を果したいと思えます。

あめちようあんま節

正月ぎんな やれぎんきちむ 石原のきゆらむん(美人) むろてたほれ  
解) お正月の着物はボロでも構わない、石原のきゆらむんを貰つて下さい。

うつしゆりが いもゆん いもゆん さばきやちぐみて 水鏡見りが  
解) ウツシュ(村の元老格)がおいででぞ、こんな見苦しいなりでは無礼になるからと、さばき(櫛)を手にして水鏡で顔や髪の手入れをしながら走つて行く姿をうたつたもの

芦検ニせんきやぬ とんじやくしらんば 阿室ニせんきやに 行こやどしんきや

解) 芦検の青年たちが頓着しないのならば、他部落の阿室の青年たちに走ろうよ、どうも自部落の青年たちが動き出さないのだからそれを婚期の娘たちが催促した歌である。

むこうぬ道から 雨がさかぶりぬいもり 吾んもれがやあらんかい

解) 向うの道から雨がさをさしたお客様が見えるよ、私を嫁に貰いにくるお客ではなからうか、みの笠姿の農人ばかりの田舎にたまたま雨がさ等さしてくるお客様は兄のお客様ではない、縁談を持つてくる福の神様ではないかと言うこれも婚期の娘心の夢とあこがれを歌つたものである。

すばやど あけて加那まちゆる夜は 夜あらしやしげく加那めらぬ

解) 側戸をあけて、愛人を待つていた夜は、夜あらしのみ強く遂に加那は訪れなかつた。期待を裏切られた失望感と嵐の夜の寂しさをつれなく歌つた面白いのもある。

奄美の歌は数限りなくありますが紙面の都合上又つぎの機会に記したいと思えます。

分場長以下皆元気でそれぞれの職務に精励しております。

本土の皆様のお健勝祈ります。良き年をお迎え下さい。

§ 本 場

● 漁 業 部

- 照 南 丸 11月15日～18日 川内沖合調査  
昭和30年進水以来10余年奮斗して来た照南丸も本航海を最後として引退し43年夏竣工予定の新調査船へバトンを渡すことになった。
- か も め 11月21日～29日 西薩沖合貝・エビ類分布調査  
ツキヒガイは全域にみられたが、水深50m以上になると全く採取されなかった。クルマエビは発見されなかったが、ホツクエビ?が水深60m以上になると多量に採捕された。
- 12月4日～8日 漁海況海洋観測
- 12月23日 本年度鹿児島近海におけるヨコワ曳縄漁況予測発表。
- そ の 他  
来春完成を目標に目下海底調査資料作製中である。

■ 養 殖 部

- ノリ関係
  - \* 養殖試験  
アサクサノリ、アルバアサクサノリ、スサビノリの3品種の養殖比較試験。  
(谷山)  
11月27日 水位別生育比較試験  
12月13～14日 2回日本張り、水位別生育比較試験開始
  - \* 養殖指導  
11月28日 冷凍網指導(串木野)  
12月1日 移殖指導(西桜島)  
12月6～7日 シログサレ被害状況調査(出水)  
12月14～15日 「芽いたみ」被害調査(喜入、垂水、牛根)  
12月18～19日 九州・山口臨時のり分科会(病害対策会議)(熊本)
- アコヤガイ関係
  - \* 異常斃死状況調査  
11月28～29日 牛根  
11月30～12月1日 東町  
12月6日 牛根  
12月11日 福山  
12月15～16日 坊ノ津  
12月10～18 養殖専門技術員研修(愛知)
  - \* フジツボ防除対策  
12月11～12 古里

- アワビ関係
  - \* アワビ親貝採捕
    - 12月11～13日 浦内
  - \* 人工採苗試験
    - 12月13日 第1回目産卵誘発
    - 12月14日 第2回目 //
    - 12月18日 第3回目 //

#### 製造部

- キビナ利用製造試験
  - キビナの高度利用を図るため酢漬、味噌漬、粕漬、糠漬、味噌酢漬等各種製造試験。
- 魚卵利用試験
  - 採卵原料を包装被膜クレーンへ充てんし、燻製することにより風味あるカラスミ様製品化の創作試験。
- ハマチ燻製試験
  - 魚価安定と業界指導の指針のための燻製化試験。

#### 調査部

- 養成試験関係
  - \* 7月上旬から行なつて来たクルマエビ蓄養試験は12月11日をもって試験終了
- 水質調査関係
  - \* 12月11～14日 肝付川水系澱粉汚水調査(第3回)
  - \* 12月15日 福平小学校プール水質調査
- 会議関係
  - \* 12月1日 はまち養魚講習会出席(鹿児島市)
  - \* 12月1～2日 九州・山口各県水試かん水増殖分科会出席(鹿児島市)
  - \* 12月5～8日 潜水器具取り扱い及び潜水技術講習会指導(鹿児島、手打)

#### § 大島分場

##### 漁業係

- 改良底待網作製
- 12月15日 大島海峡海洋観測

##### 養殖係

- まべ人工採苗稚成貝養殖管理
- 餌料生物培養継続
- あこや成長調査

##### 製造係

- きりんさい加工試験
- 塩うに貯蔵試験
- 加工場使用(月間)平祐丸(茂野)