

# 熊毛水産指導所

## 漁 撈 の 部

### 瀬魚一本釣漁業試験

要 旨 管内の小型漁船の稼働状態は飛魚漁業の外他に見るべきものがなく飛魚漁業終了後は和歌、建網等に従事し年間操業の合理的な経過とは言はれないので之に瀬魚一本釣漁業を取入れた年間操業をなすべく指導に当り漁場の探索及漁具漁法の改良研究に努めた。

#### 試験方法

1. 指 導 船 かもち丸 19.59吨 50HP
2. 担 当 者 技 師 四 元 賢 治 嘱 託 長 野 広 男
3. 試 験 期 間

第一次航海	昭和28年	4月16日~4月18日
第二次	〃	9月16日~9月30日
第三次	〃	10月12日~10月22日
第四次	〃	10月22日~10月27日
第五次	〃	11月3日~11月16日
第六次	〃	11月28日~12月14日
第七次	〃	12月14日~12月26日
第八次	昭和29年	1月14日~1月27日
第九次	〃	2月15日~3月8日

#### 全 過

##### 第一次航海

永ノ他 餌料さば5箱 漁獲物々尾 フラジラ、<sup>3</sup>瀬魚一本釣漁業と同時に一浜刈合鰯漁場の調査を実施し、矢筈沖のサカリ管根、浅層底に鰻魚試験を実施す探知器にて調査するも魚群見れずアガリ管根にてアラノ運送層にてアカハシノ尾アラノ尾を捕獲す。

##### 第二次航海

餌料 冷凍めりか5箱 いか5箱 冷凍さば10箱 米4.5軍 9月16日西之巻浜餌料水を積込み9月20日鹿尾船港より漁場に向ふ台風ノ3号接近のため口永良部へ避難更に面と表に遊蕩す

9月26日種子島東海岸漁場調査を成す。雨天のため視界悪く奥探で水深180mでちみき、いなごが漁獲されたが漁場が狭少である、ちみきも比較的小形であった。

##### 第三次航海

餌料 冷凍いか5箱 さば9箱 めりか3.2×500の奴 水4.5軍 13日永田灯台附近の密着を調査イサゴノ尾タイノ尾漁獲す。

14日衆生漁業協同組合を突船せしめ一本釣の技術指導と旧漁場を調査す、平瀬、口之島附近調査漁獲 9.300 匁 <sup>ホタテ</sup> マン 茅根附近調査 漁獲 10 × 800 匁  
35 × 650 匁  
権曾根附近調査 漁獲 20 × 100 匁

本調査は低気圧発生のため全般的潮流が早かったか平瀬附近、茅根、口之島附近の漁場は期待出来よう。

#### 第四次航海

餌料---冷凍イカ3箱 生サバ5箱

種子島東海岸伊弉沖合調査此の附近は水深100M線を通ると急速に深くなっているレンゴ、イナゴが此の深所との境目に居る事が判明しイナゴ19 × 100匁レンゴダイノメ150匁漁獲す。

更に翌日調査するに汐流早く困難であつたかイナゴ13 × 600匁レンゴ3 × 400匁を漁獲す、27日は二重汐の為漁獲くイナゴレンゴ少量漁獲此の漁場は100 線を境に形成されている巾かせまく長さば長かい、イナゴ、レンゴダイの東海岸唯一の漁場と云へる

#### 第五次航海

餌料---冷凍イカ8箱 砕米55匁

11月7日口永良部島七釜にて餌料イカ釣をなす、平瀬及茅根を調査す、11月12日~11月15日永良部島N.V.の3ヶ所附近にて操業しほたて50匁の尾いほたて64尾を漁獲す。

#### 第六次航海

餌料---冷凍イカ5箱 砕米6匁

口永良部島七釜にて餌料イカを530尾(約38匁)釣獲し、11月29日~12月4日まで茅根附近調査 好漁場発見のため奥内船幸栄丸外3隻を漁場へ誘導す、潮流の方向N.W.E及E.S.Eの場合が良好で水深80尋~50尋までまっただひ、N流の時120尋へ 100尋の間でほたての漁獲が長い逆流の場合は漁獲なし

#### 第七次航海

餌料イカ10箱、めちか4箱 さば2箱

口永良部島七釜にて餌料イカ釣をなすも漁獲なし、茅根附近調査此の漁場は潮流に影響せられる事が多いので月令との関係究明に努む、ほたて593尾くらまっつり9尾其他好漁であつた。

#### 第八次航海

餌料イカ7箱 さば6箱

鹿野島にて上乗後餌料其他種込み、11月16日~20日までメゼ附近漁場調査ほたてまっでの好漁を見た。

#### 第九次航海

餌料---イカ15箱 ちびの種10匁の種 砕米4匁

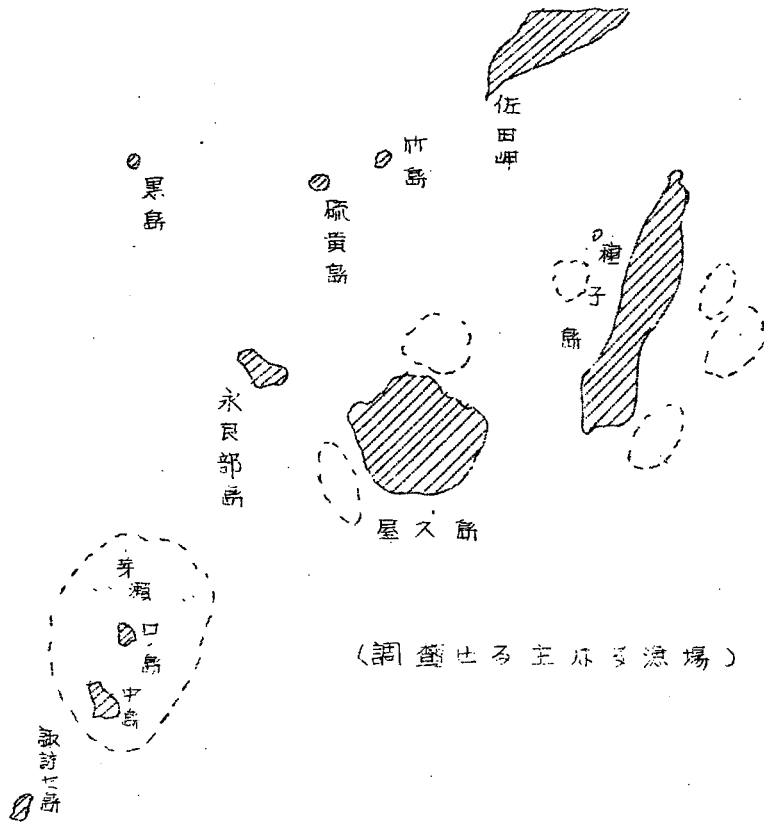
鹿児島にて探知器修理后口之島北西岸漁場の調査をなす急潮のため漁は思はしからず  
 3月4日~3月8日まで種子島東海岸嶺鯛漁場調査 きだい、ほか其他計55×200  
 収獲す

芽瀬附近漁場の潮流と漁況について

昭和28年10月3日から5航海に亘り芽瀬漁場と調査の結果は潮流ENEの場合が好  
 漁で水深120尋より80尋までははた。これより以浅40尋までまつだみが多い、  
 N流汐では100尋においてはたか見られるが形が急浅しているので獲魚範囲がせま  
 い ESE流汐の場合120尋より140尋へ急勾配となるので一部分はた漁がある、  
 逆流の場合中ノ島側よりNNW流に來つて操業すれば範囲が広く約獲率が高い其地の流  
 向ではSSEに若干の漁が見られる、

主たる漁場

次	月日	天候	気温	気圧	風向力	水温	波浪	ウネリ	汐流	漁場	魚種
第一	4/2	B	14.6	1012	N3	21.2	3	3	E	サガリ管根	ア ラ
	4/8	C	12.0	1013	N2	20.0	2	2	N	浅 曾 根	アカバラ
第二	7/27	BC	24	1015	ESE2	27.0	2	2	NE	東 海 岸	キダイ
	7/28	C	23	1012	〃	26.5	2	2	ENE	〃	イナゴ
第六	11/28	B	12.7	1026	NW2	20.6	1	2	NNE	芽 瀬	イヤゴ
	〃29	BC	14.5	1027	NNE2	24.0	2	2	NNE	〃	ノロマツ、ホタ
第七	12/3	R	21	1018	NW5	23.5	5	5	N	〃	〃
	12/15	C	15	1025	NNW3	23.0	2	2	NNE	〃	〃
第八	12/17	C	18	1020	ESE3	23.2	3	4	〃	〃	ホタ
	〃24	O	18	1024	NE3	22.8	3	3	〃	〃	マシ
第九	〃25	O	15	1015	NW3	22.8	3	3	〃	〃	〃
	1/16	C	16	1022	E3	21	4	2	ESE	〃	〃
第十	〃17	R	18	1014	NW4	23.6	2	2	NNE	サセ附近	ホタマツテ
	〃18	B	15	1017	NW2	23	2	2	N	〃	〃
第十	〃17	C	16	1017	NW2	23.5	3	2	ESE	〃	〃
	2/25	C	15	1022	SE5	21.8	3	2	ESE	口之島	〃
第十	2/26	C	16	1022	SE4	19.7	3	3	〃	〃	〃
	3/5	C	19.0	1015	NW4	19.3	4	2	NE	東 海 岸	ホタキダイ
第十	3/6	R	11.0	1015	NE4	19.5	3	2	NE	〃	マツテ



調査せる主たる漁場の山ありて

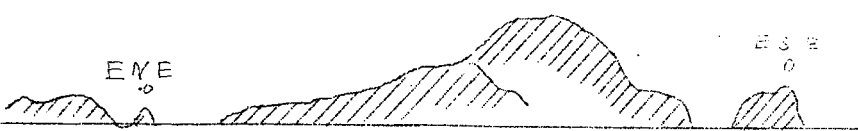
① 平瀬 口之島、中ノ島、三英嶽



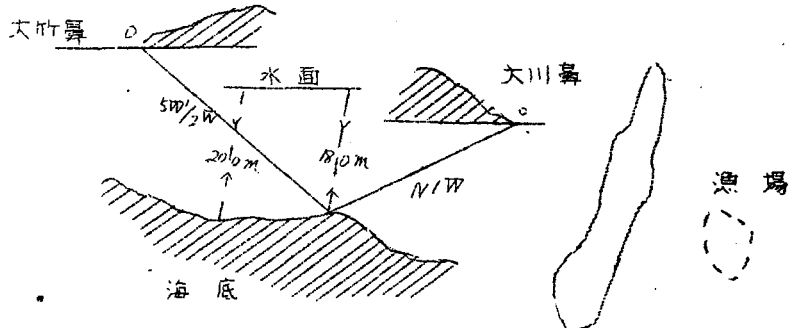
② 硫黄



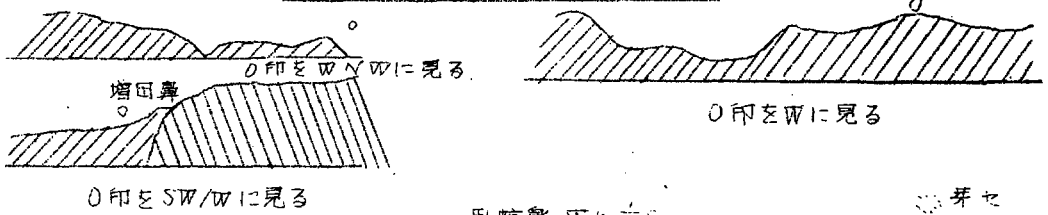
③ 竹島



第2次航海山あて

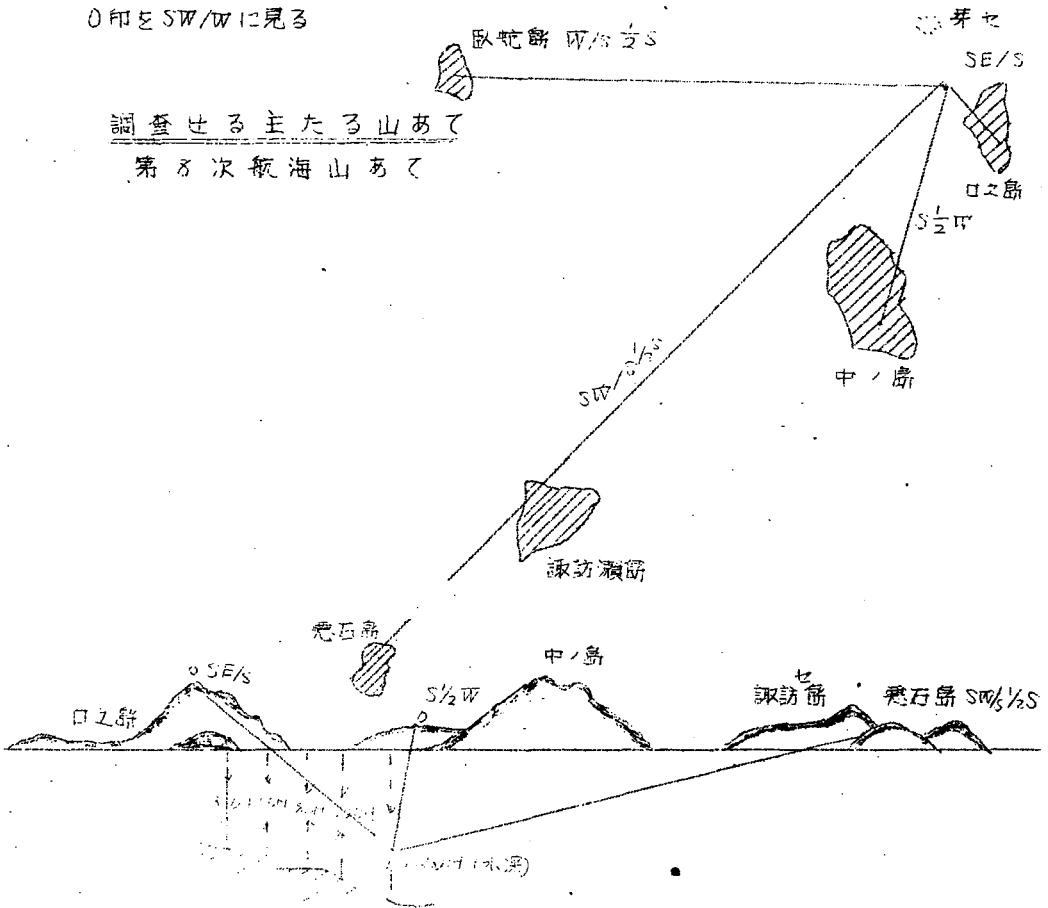


第4次航海山あて (東海岸)



調査せる主たる山あて

第8次航海山あて



## 鯖釣漁業試験

趣旨 昨年度に引き続き三毛郡内重要漁業たる鯖漁業について海況漁況の変化等を調査研究した。

### 試験方法

1. 指導船 かもめ丸 19.59 吨 50 HP

### 試験期間

第一次 航海 昭和28年6月14日～6月18日

第二次 航海 “ “ 6月24日～6月26日

第三次 航海 “ “ 7月2日～7月11日

第四次 航海 “ “ 8月1日～8月19日

### 特殊装置

3KW 糸電機 集魚灯(24V 60W 8箇 24V 100W 4)

103型 魚群探知器

25W 糸電機

### 経過

#### 第一次航海

餌料---冷凍いわし 20箱 砕氷---4吨

本日の概略時間と日中旬で水温22°～23°台であったが中旬に至つて水温は25.4°～25.6°を示し水面中及び三方首根漁況は外漁とは大へない状態となつた。此の頃の魚体は160両～170両程度

6月14日 氷田、与田沖合にて操業するも魚群活動散塊を浮上懸し漁獲 さば29×700両むる5×300両計35×200両

6月15日 矢野沖操業するも浮上懸く天群釣にて操業 漁獲さばク×200両むる21×600両 計28×800両

6月17日 三方首根にて操業 さば152×390両

#### 第二次航海

餌料---冷凍いわし、40箱 砕氷---4吨

水温は連日の豪雨と沿岸水の影響を受けて23°C台となつていた。大潮時のため汐流も速く且つ月夜であつたので好漁ではなかつた佐田岬漁場にて操業浮上懸くさば65×を漁獲す。

6月25日 23時過ぎ頃より魚群の浮上良好となり濃厚な魚群表游出したため日の射にて漁獲175メの好成績を収めた

#### 第三次航海

餌料---冷凍いわし40箱 砕氷45

漁場---佐多岬沖台及屋久島近海

台風第四号の来襲関係もあつて7月5日佐田岬漁場に向ふ。

天秤釣にて25Hを試漁するも全く餌付なし

魚群探知器を始動約2時間に亘り調査するも魚群認められず7月9日~10日屋久島根調査するも魚群見れず

第四次航海

餌料---冷凍いわし40箱 砕氷---6.5箱

屋久島近海水温上昇し魚群未遊はきため香洲島近海の魚群調査に向ふ

漁場位置 N33°-30'E / 127°-40'において操業するも魚群の浮上を見ず、魚群探知器を作動し探魚に努めるも魚群を認めずさは213尾釣獲す、

低気圧発生し五島荒川へ避難

8月8日N33°-23'E / 127°-30'にて操業するも魚群見れずわずか246尾を釣獲す 8月9日は少量の漁獲327尾あった。

気象

月日	天候	気温	気圧	風向力	水温	波向	波高	うねり	漁場	漁獲物	
第1次	6.15	R	20.5	1016	SE3	25.6	W	3	2	吉田沖	サバ 29×700g ムロ 35×500g
	6.16	O	21.0	1015	SW3	25.6	W	3	3	矢筈沖	サバ 2200g ムロ 2160g
	6.17	C	22.0	1014	SE2	25.6	W	3	3	、	サバ 16,900g ムロ 9,650g
第2次	6.17	C	22.7	1013	SW2	24.6	E	2	3	佐田岬沖	サバ 152×390g
第2次	6.24	C	21.0	1004	W3	23.8	ENE	2	3	、	サバ 65×000
第2次	6.26	C	22.0	1003	SW4	23.8	ENE	2	2	、	さは 175×000
第4次	8.3	C	27.0	1006	ENE3	31.0	ENE	2	3	香洲島	サバ 213尾
	8.8	BC	27.0	1002	NE3	28.8	E	3	3	、	、 246尾
第4次	8.9	BC	28.0	1002	SSE2	29.8	NE	3	3	、	、 327尾

飛鳥資源調査

熊本郡におけるとび魚漁業は郡内水産生産額の49%を占めているが昭和25年以來生産額は減少の一途をたどっているのではなかぬ原因を究明すべく資源の調査に当つた

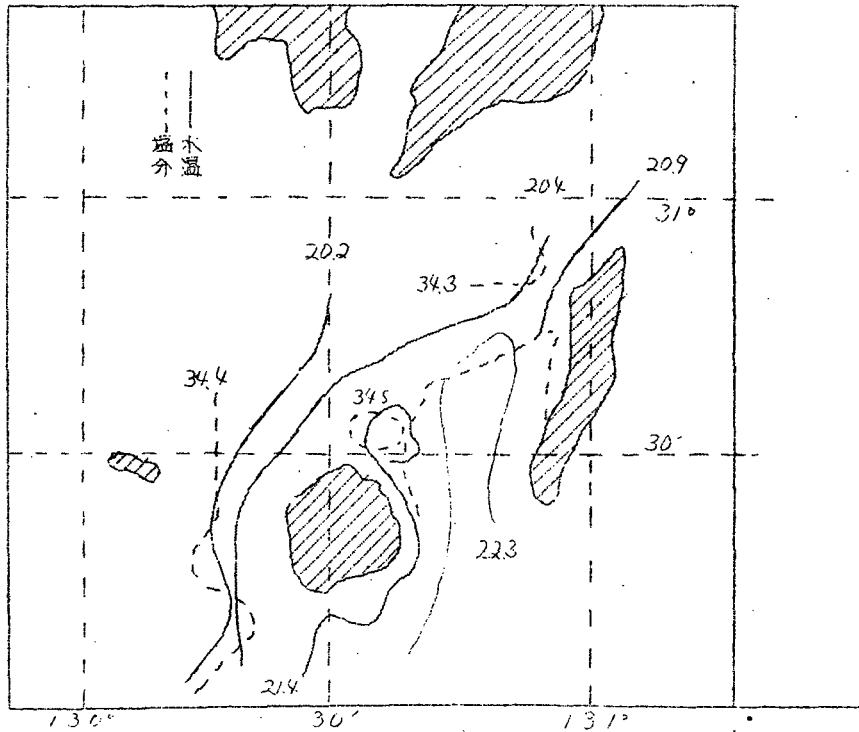
(1) 初漁期における海況と魚群の調査

屋久島を中心とした初漁期(5月11日~5月19日)における、黒潮の水理状態を究明した

初漁期の海況は黄海より冷水帯が済洲島沿ひに南に延び南方に黒潮本流を圧しているため屋久島北西岸は低水温を示している

種子島屋久島の間を遡って北方へ飛出せらるる22°C水帯は馬毛島と屋久島矢筈を結ぶ線に圧せられところどころ巻面水面は前旬に比し若干上昇しているが平年に比し2°C低い

屋久島北西岸における水温は例年より2~3°C低く表面水温19°-20°C内外となっている。魚群は口本長郡の域の屋永田町等の三、四運に広範囲に見られるが濃群は認められず



(2) 屋久屋におけるヒビウを漁況

屋久島においては例年よりも日おくれの5月11日吉田トンネル下海岸で初漁があつて95.833方尾の遡る大漁をなした

其の後天候悪く台風等の関係もあつて水温低下する等条件が悪くはつた為漁遊は少く5月16、17日吉田前で漁獲された

其の後西海岸には奥群は姿を見せず5月中旬以降は矢筈岬八幡下が主漁場となつた、此の漁場も3日間好漁が続けられたが5月31日以降は一漁定置漁場附近及中窪湯ノ瀬、イサガ浦を中心に好漁場となつた。

一漁附近ヒビウ奥漁場図

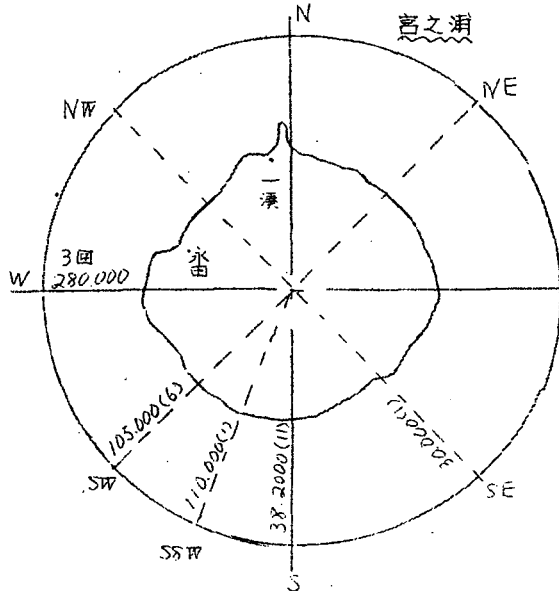




(3) 屋久島における潮流と漁況との関係

潮流方向と漁獲の関係は非常に深く海流勢力の強弱によって漁況をまわっているが沿岸漁業であるとならば漁業では汐流方向の確定は干満の関係もあって漁況との相関性について結論づけるのは沖合漁業と異り困難であるが屋久島近海はE系統の潮のときに好漁を見ている。

(4) 屋久島における風向と漁況との関係



屋久島は地形に峻険な山を有しこれによって受ける風向は漁場が沿岸している関係で風向判定は困難であるが好漁風向はSからWの方向でN-E N-NW SW-NEは全く漁獲が見られていない。

- E S - 11回 - 382,000尾
- SE - 1回 - 30,000尾
- SW - 6回 - 105,000尾
- W - 3回 - 280,000尾
- SSW - 1回 - 110,000尾

(5) 馬毛島におけるとらを漁業の概況

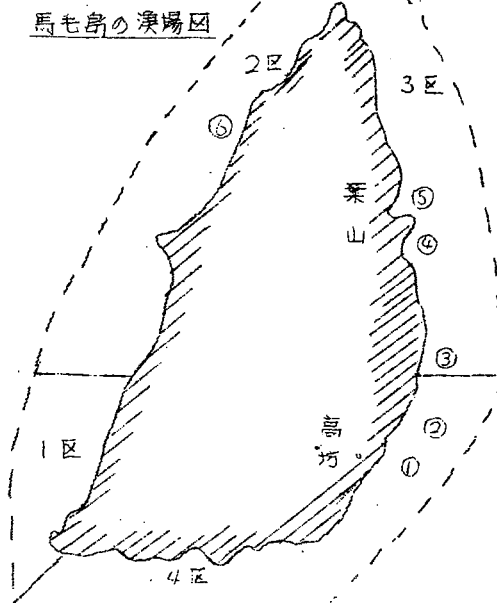
毎年初漁は5月8日頃から初まっていたが本年日水湿の低い関係もあって5月16日高坊地元に初漁があった。5月中は天候不良のため出漁回数少く全くの不漁とわずかの368,162尾で一統当り2,544尾(平均)の漁獲である。5月中の有漁日数は7回6月は、天候に恵まれ12回で漁獲が出現せずわずか372,362尾の漁を見るに至った。例年馬毛島西岸で産卵する漁群は特異現象ともいふべく全部東海岸の高坊及紫山沖合が主産卵場となり色揚回数が非常に少なかった事である。

(6) 馬毛島における風向と潮流と産卵の関係

月日	区分	水温	風向	干満	産卵の量	漁場
5月	17	20.5°C	SW	満	少量	高坊沖
6	5	22.8	SW	干	大量	〃
6	18	24.0	〃	満	中	紫山
6	23	23.0	〃	干	中	八重石
6	28	23.6	〃	満	大	大浦
6	29	23.8	〃	〃	中	紫山
7	7	25.2	〃	〃	小	〃
7	〃	25.7	W	〃	小	預せ

此の時期梅雨前線の関係もあってS.W.からW.の風が多く北の風向に好漁を見ている  
 接岸と産卵は日午即ち干満の時刻に左右されると思はれる  
 平均して満潮時夜明けに満潮による時刻が最も好漁を見る

馬毛島の漁場図



漁場 番号	漁獲尾数	漁獲月日		
		5月	6月	7月
1	320,931	19	5.9.10	2
2	45,095	初漁16.22		1
3	345,748	24	23.24	3
4	212,033	17.27	27.28	終漁5
5	419,051	30	6.14.18.29	4
6	8,735		13	

昭和28年度漁場別操業漁数並びに漁獲量 (単位尾)

区別	漁場別	5月		6月		7月	
		漁獲量	操業漁数	漁獲量	操業漁数	漁獲量	操業漁数
馬毛島	西之表	210,000尾	15	391,863尾	16	150,595	18
	延宝大崎			10,265	2		
	津田	14,000	1				
	生吉	131,000	12	400,000	12		
	牧川	7,000	1	28,735	4		
	浜津物	6,100	3			13,450	2
	魚河						
	恩又津						
	新野						
	浜田	4,200	2				
長久野	西河						
	西之			2,100	1		
	小計	372,362	34	832,784	34	164,045	20
	一渡	487,200	41	524,395	41	6,700	10
	宮浦	426,960	32	455,520	37		
	志戸子	291,000	13	362,500	13	31,900	13
	赤田	264,700	26	162,100	26		
	桑生	61,500	13				
	下壺又	5,400	5	2,700	5		
	小計	1,536,760	135	1,447,205	142	38,690	23
合計	1,909,022	139	2,280,199	176	202,735	43	

28年自6月1日  
至6月30日

漁況調査表

調査地 宮之瀬

種目 日別	表面 水温	天 候	風 向	潮 流 方 向	投 納 回 数	投 納 時 刻	水 深 (感 覚)	操 業 統 数	総 漁 獲 尾 数	最大漁獲船の尾数	魚 群 の 状 況	産 卵 の 状 況	漁 場 の 位 置
1	25.0	R	SSW	E	5	4.50	3~11	40	110,000	13,000	小	有	志戸志中窪
2	24.0	R	SW	W	4	4.00	3~12	45	56,000	5,000	小	有	中 窪
3	21.9	R	S	W。					3,000				
4	21.0	R	S	W	4	4.50	5~15	45	3,000	15,000	小	無	イサガ瀬
5	21.9	B	S	W									
6	22.0	B	S	W	5	4.00	3~10	45	140,000	15,000	小	有	早瀬和州浦
7	20.0												
8	21.0												
9	21.0		SW	W									
10	22.0	R	SW	W	3	4.00	5~10	50	8,000	5,000	小	有	オア+1 洲
11													
12													
13	24.3	B	W	E	1	4.00	3~10	45	75,000	14,000	小	有	志戸志湯の瀬
14	24.4	C	S	E				45					
15	23.0	R	S	E	3	4.00	5~10	40	1,520	1,000	小	小	川尻志戸子
16	24.3	R	S	W	4	4.00	5~12	40	5,000	1,000	小	小	中 窪
17	24.0	R	S	W	3	4.00	4~10	45	6,000	6,000	小	有	中 窪
18	23.8	B	S	W	2	4.00	6~12	45	10,000	8,000	小	無	早瀬和州浦
19	23.9	BR	SW	E									中 窪
20	22.0	C	SW	E	1	4.00	7~10	45					川尻志戸子
21	22.5	BR	SW										
22													
23													
24													
25													
26													
27	22.1	B	SW	E	3	4.50	5~15	4	15,000	5,000	小	無	中 窪
28	25.3	BC	SW	SW	4	5.00	5~10	4	1,000	1,000	小	無	中 窪
29	25.0	R	SW	SW									
30	25.1	C	SW	E	5	4.00	4~20	35	20,000	3,000	小	有	中 窪

種目 日別	表面 水温	天 候	風 向	潮流 方向	枚 網回 数	枚 網時 刻	水 深(巻 質)	操 業 汎 数	漁 獲 尾 数	最 大 漁 獲 船 の 尾 数	魚 群 の 状 況	産 卵 の 状 況	漁 場 の 位 置
1													
2													
3													
4													
5	21.0		SE	W									
6	20.5	R	N	W									
7		R	N										
8		R	SW										
9		R	W										
10	20.0	B	W	W									
11	21.0 20.5	B	S	W	4	4.30	3~8	46	120,000 103,180	9,660			下流下 平前吉田
12		R	SW										
13		R	SW										
14		R	W										
15	19.9	B	W	W									
16	20.1 20.0	B	W	E	1	4.50	6~8	45					吉田(不組永 田跡元は流)
17	20.0	B		E	3	4.30	5~9	50	35,600 27,230	3,000	小	有	吉田 波止湾
18	20.0	C	SE	E									
19													
20	20.0	C	SE	E									
21		C	SE	E									
22	22.0	C	SE	E	2	4.00	5~10	30	20,000	7,000	小	有	八幡橋下
23	20.0	R.C	SW	W	3	4.00	5~10	20	5,000	2,000	小	有	全上
24	21.0	B.C	W	W									
25	22.1	B	W	W	2	4.00	5~10	45	25,000				八幡橋下
26	22.3	B	W	W	3	4.00	3~10	40	25,000	8,000	小	有	八幡橋下 港鼻湯の下
27		C	S	W	5	4.30	4~12	45	55,000	7,000	小	有	柳川港鼻
28		R	SW	E									
29													
30	24.0	C	W	E	4	4.50	3~10	47	190,000	16,500	小	有	中室とP子 湾の津
31	23.0	B.C	S	E		4.30	3~10	49	1,500	1,500	小	有	中室

		28年自6月1日 至6月30日 漁況調査表						調査地 馬毛島					
種目 日割	表面 水温	天 候	風 向	潮流 方向	投 網 回 数	投 網 時 刻	水 深 (水 底)	操 業 統 数	総 漁 獲 尾 数	最 大 漁 獲 船 の 尾 数	魚 群 の 状 況	産 卵 の 状 況	漁 場 の 位 置
1	22.1	C	SW										
2	22.3	R	NE										
3	22.1	R	NE	S	2	6.00	5~6	1	1,510	68	大		栗山口
4	23.0	R	S										
5	22.5	B	SW										
6	22.0	B	W										
7	22.1	C	W										
8	21.8	C	SW										
9	21.9	R	W	W	4	5.00	6~8	1	22,640	68	大		高坊口
10	22.0	R	NE	W	5	4.00	4~6	1	6,664	58	大		高坊口
11	21.0	B	NE										
12	23.0	B	W										
13	22.3	C	W	S	6	7.30	5	2	600	62	小		小セ(未口)
14	22.5	B	SW		5	4.30	6	1	12,900	68	大		栗山口
15	22.5	C	NE										
16	24.0	R											
17	24.5	C											
18	24.6	C	S	S	2	4.00	6	1	10,748	68	大		栗山口
19	24.5	C											
20	24.0	R											
21	24.7	C											
22	23.5	R											
23	23.5	R	SE	N	4		5~6	1	25,578	60	大		横背口
24	23.0	B	NE	S	9		5~6	2	10,256	62	大		全上
25	23.2	B											
26	23.0	B											
27	24.0	BC	S	S	7		4~5	1	2,800	60	小		横背口
28	24.0	B	S	S	4		4~6	1	2,940	62	大		全上
29	24.0	C	SW	S	1		7~8	1	14,420	62	大		栗山口
30													

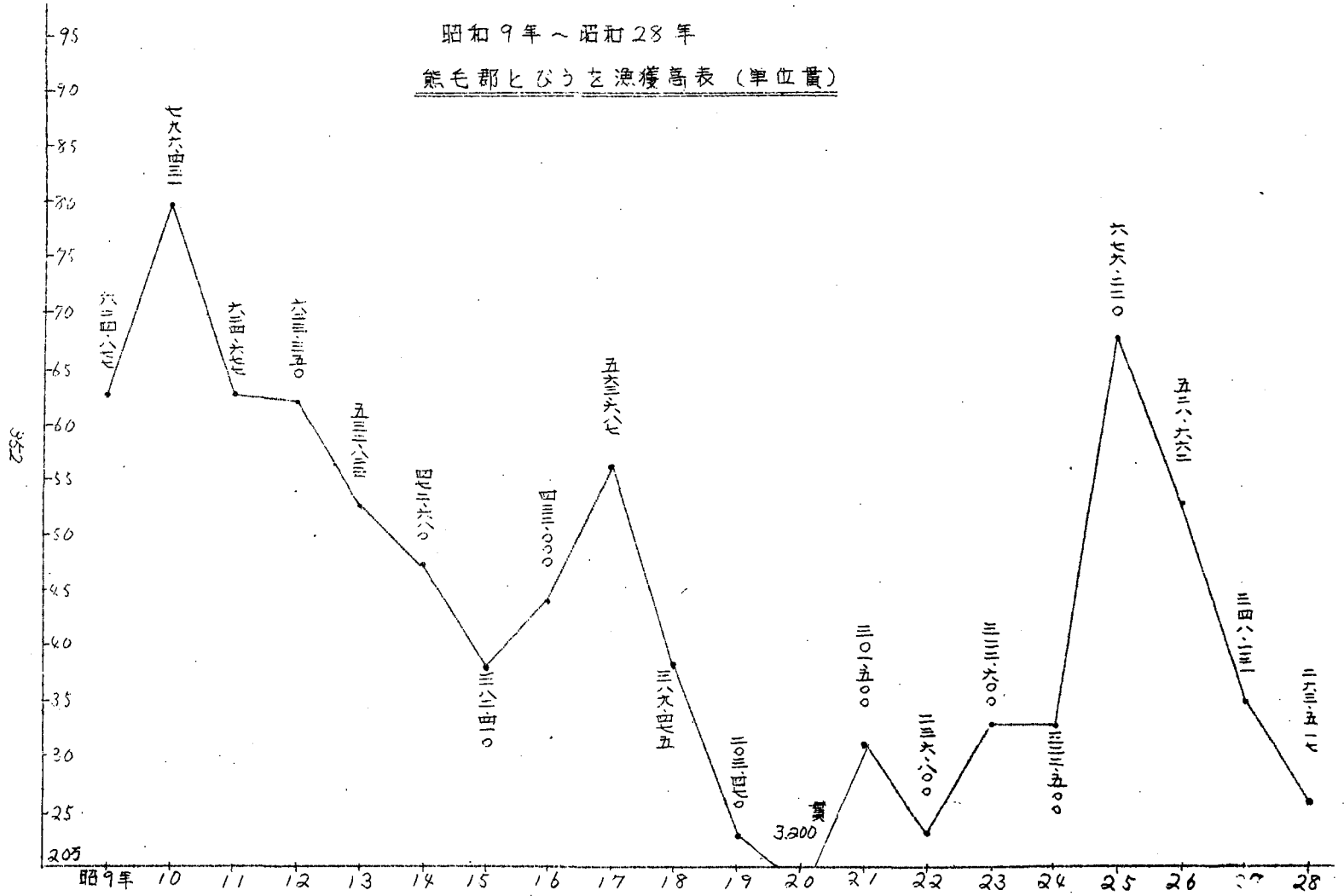
28年自5月31日  
至5月31日

澳況調査表

調査地 馬毛餅

種目 日別	表面 水温	天 候	風 向	潮流 方向	枚網 回数	枚網 時刻	水深 (不感)	操業 枚数	従澳獲 尾数	最大澳獲船の 尾数	急昇の 状況	産卵の 状況	澳場 の位置
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10		B	SW										
11	20.0	C	SW										
12	21.5	C	SW										
13	21.0	C	SW										
14	19.0	C	W										
15	20.0	C	W										
16	20.5	C	W	W	3	6.300	6	1	28,940	50	小		町之浦
17	20.5	C	W	S	3	5.00	7			48	小		
18	19.5	C	W	S	3	6.00				46	小		
19	20.0	C	NE	N	3	6.00	10	1	6,930	50	小		高坊口
20	19.5	C	NE	E		6.40				46			
21	19.8	C	NE	E		5~6.00				42			
22	20.0	C	NE	W	1	5~7.00	5	1	6.20	48			町之浦
23	20.5	B	SE							48	大		
24	21.0	B	W	S	4		7	1	8.000	46	小		横瀬口
25	21.1	C	W							50			
26	20.0	B	W							50			
27	20.3	R	W	S	8		5		7.000	50	大		横瀬口
28	20.0	R	NE							46			
29	22.5	C	NE							48			
30	22.0	C	SW	N	6	6.00	6	1	42,729	64	大		葉山口
31	22.3	C	W							70			

昭和9年～昭和28年  
 熊毛郡とびろを漁獲高表 (単位貫)



昭和10年の豊漁年で796,431貫とそれから15年目の昭和25年に676,220貫の好漁を得ているが此の昭和25年の生産高は

地区名	水産総生産高	ヒビ漁生産高	比率	一人当生産高
西之表町	63947463円	21,360,000円	16.93%	27,384円
上屋久村	71,390,750	48,970,890	50.09	17,814
下屋久村	29,992,000	10,800,000	30.3	8,181

昭和28年、26年、27年の漁獲高は年平均の440,000貫を下廻る。わずか35万貫程度となっている。

### 飛魚々体調査

#### 趣旨

当郡水産業の最も主位を占むる飛魚漁業において近年不漁の経緯と諸資材の高騰或いは又飛魚業従事者の増加等は各漁民の生活を一般に深刻ならしめている。

これが窮地を打開せんが為には資源学的見地からこの飛魚資源の絶対量というものを把握し資源的に最も合理的な運営を計り永遠にその漁利を得ることが肝要である。そこで当所は本年よりその一助に資せしめるべく魚体組成の調査を実施したのでその概要を述べる。

#### 調査方法

主に西之表漁場(馬毛島で漁獲)から資魚の提供をうけ西之表港にて水場の際紙差別抽査により一尾に5の尾を取りこれについて体長(㎝)体重(㌘)性別肥満度を調査した。抽査の割合は3ヶ月の漁期を通じて馬毛島、屋久島別個に10回体長、体重、性別等は調査したが、資源学、生態学、産卵量、卵重等調査の予定であったが資魚の問題、調査結果の取扱いの研充分な調査がなされなかつたことは当業者として誠に遺憾に耐えませぬ。

#### 調査期間

昭和28年5月～同年7月 3ヶ月間

#### 調査概要

##### (1) 体長(㎝)

体長組成は第一表の如くで最頻階級が24.8～25.2㎝で290尾の中52尾を数え約17.9%を占めて居り次いで25.3～25.7㎝が41尾で約14.1%次に一階級上の25.8～26.2㎝が33尾で約11.3%で大体この3つの階級で半数近くを占めている。大体23.8～25.7㎝が主要な部門をなしている。

次に第二表でみると19.8～21.7㎝が60尾で20.7%を占めて特異な現象を示しているがこれは6月10日6月14日に相当量のヘイジロウが漁獲された為である。そこでこの種を別に平均体長の変動を考えると大体に初漁から盛漁7月の経過期が近づくにつれて漸次小さくなっている。なお最大体長は5月17日7月4日の28.8㎝で最小体長は6月10日の19.4㎝で即ち5月初漁期は比較的较大で漸次小となり盛



遡期中は少しの変動を示すが終遡期につれてヘイジロウの出現が多くマトビでも体長は小じなっている。

(2) 体重(条)

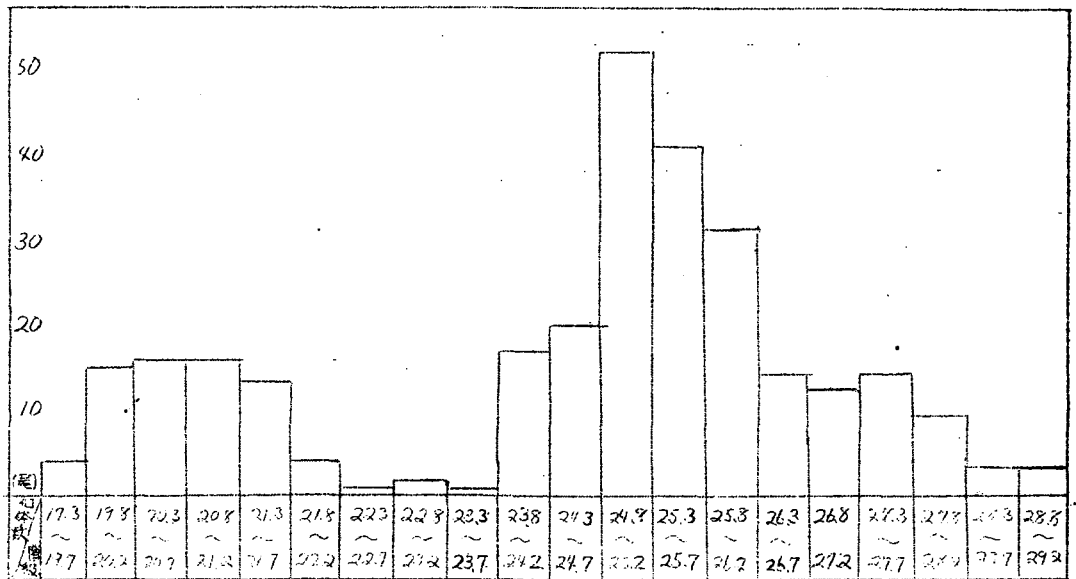
体重組成は第四表の如くで最頻階級としては176~185号で290尾中31尾を数え約10.7%を示して居り116~125号が30尾の約10.3%となっている。平均体重の変遷は第三表の如く平均体長と相関現象がみられ又体長に比へ変動が大なることが知られる。なお最大体重は5月17日の310号で最小体重は6月14日の104号で最大体重魚とは同一ではない。ここでも体長と同じく6月10日、6月14日にヘイジロウが混入しているためマトビとの比較はさける。

即ち体重も体長と全現象を至して遡期初めは極めて重く終遡につれ相当軽くなり5月17日の最大体重魚と7月4日の最大体重魚と比べると70号も軽くなっている。

第一表 体長組成

階級 月日	193 ~ 197	198 ~ 202	203 ~ 207	208 ~ 212	213 ~ 217	218 ~ 222	223 ~ 227	228 ~ 232	233 ~ 237	238 ~ 242	243 ~ 247	248 ~ 252	253 ~ 257	258 ~ 262	263 ~ 267	268 ~ 272	273 ~ 277	278 ~ 282	283 ~ 287	288 ~ 292	個体数
5 17				1			1	1	6	2	2	4	2	3	8	8	8	2	2		50
5.27		1				1			2	6	17	12	5	2	3	1					50
6.10	4	3	2	5	1	1			1	5	1	6	5	3		1	1				40
6.14		11	14	11	11	3															50
6.29									7	7	21	5	5	2		2		1			50
7 4									1	11	14	16	4	1	2				1		50
計	4	15	16	14	13	4	7	2	17	20	52	41	33	14	12	14	9	3	3		290

第二表 体長組成度数分析表



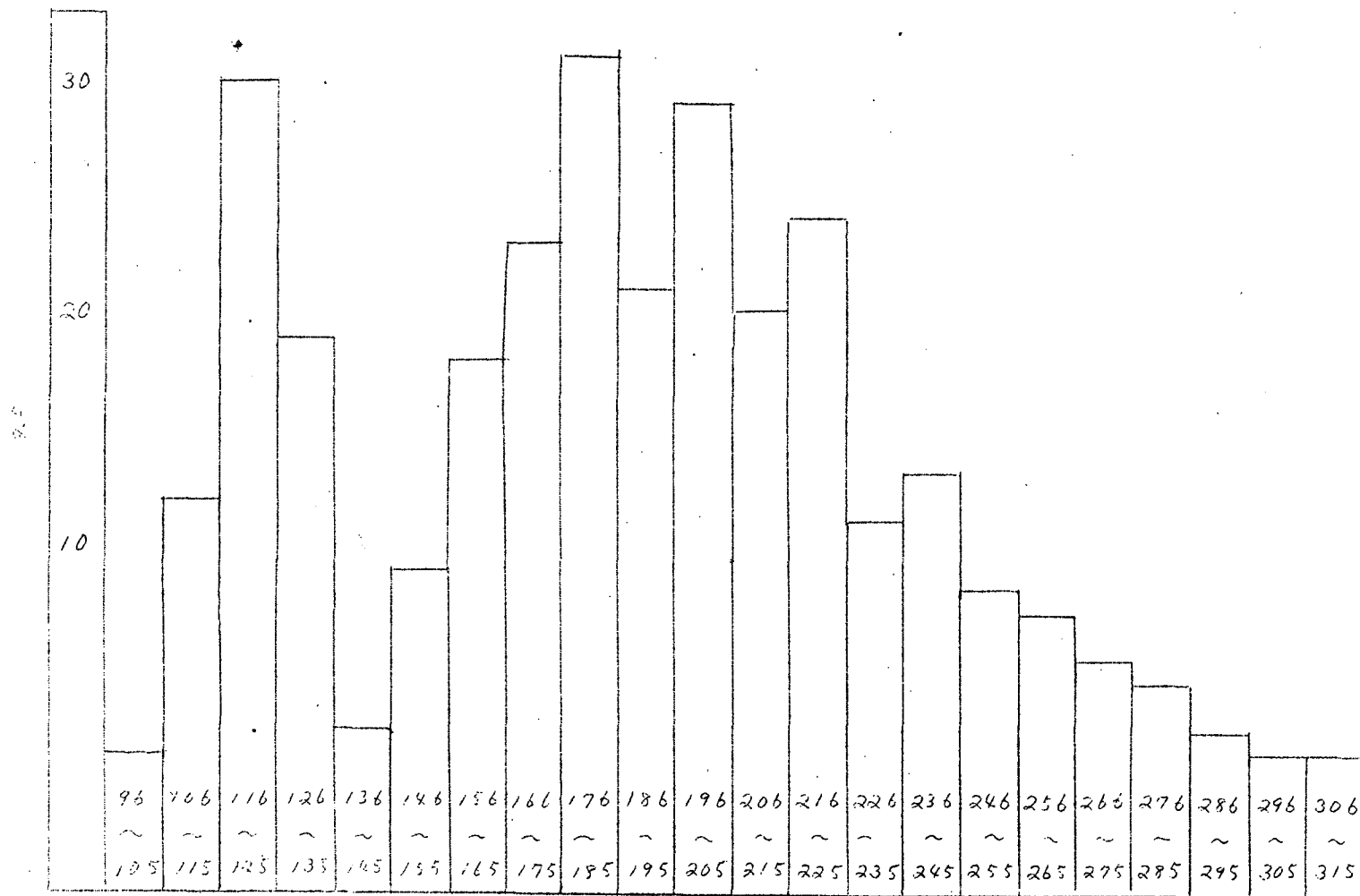
第三表 平均体長、体重組成

月日	体長	体重	性別	備考
5月17日	263.8 <sup>cm</sup>	239.0 <sup>g</sup>	雄:35 雌:15	平均体長、体重値は少数第二位を四捨五入 15尾のヘイジロフ(小型)が混入していた。殆んど9割まではヘイジロフであった。
5月27日	251.6	211.6	♂ 21 ♀ 29	
6月10日	235.0	139.4	♂ 15 ♀ 25	
6月14日	208.2	122.9	♂ 32 ♀ 18	
6月29日	251.5	185.3	♂ 19 ♀ 31	
7月 4日	257.8	182.8	♂ 41 ♀ 9	

第四表 体重組成

階級 月日	96	106	116	126	136	146	156	166	176	186	196	206	216	226	236	246	256	266	276	286	296	306	値 体 数	
	~ 105	~ 115	~ 125	~ 135	~ 145	~ 155	~ 165	~ 175	~ 185	~ 195	~ 205	~ 215	~ 225	~ 235	~ 245	~ 255	~ 265	~ 275	~ 285	~ 295	~ 305			
5. 17						1		1	4	3	5	3	5	6	5	5	4	4	2	1	1		50	
5. 27				1				2	3	5	9	8	11	3	5	2	1							50
6. 10		2	11	2		1		1	4	5	3	2	6			1	1	1						40
6. 14	1	10	19	16	2	2																		50
6. 29						2	9	14	7	3	6	4	1	3	1									50
7. 4						3	9	6	16	4	7	1	3		1									50
計	1	12	30	19	2	9	18	23	31	21	28	20	24	11	13	8	7	5	4	2	1	1		216

第五表 体重組成度數分布表



肥満度

肥満度組成については第6表の示す通りで組成分布の最頻階級は11.3～11.7の120尾中14尾で全体の11.7%を占め次いで一階級上下の10.8～11.2と11.8～12.2が同じく12尾の10%を占めている。最大肥満度は初漁の5月17日1643を最小肥満度は同じく5月17日の8.64でこれは特異的なものであつて大体に肥満度は終漁に向つて小さくなつてゐる。

第6表 肥満度組成

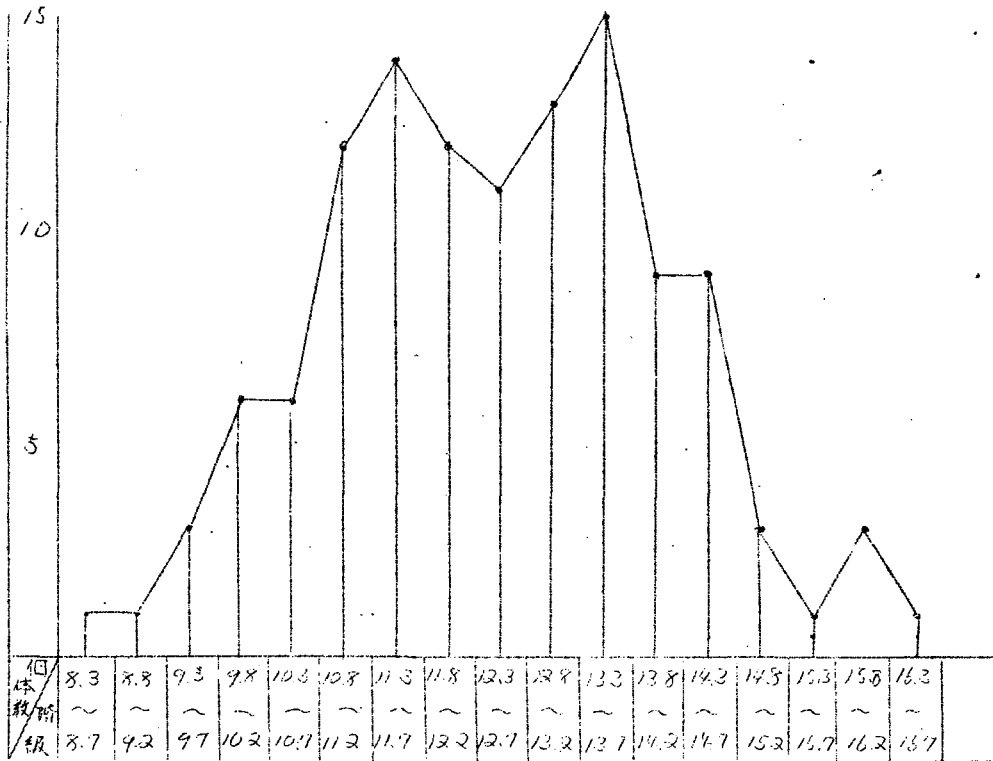
階級 月日	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	個体数
	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.7	16.2	16.7	
5.17	1			1		1	2	1	2	3	3	1	2			2	1	20
5.27						1	1		3	1	5	3	3	1	1	1		20
6.10				1		2	3	4	2	3	2	2		1				20
6.14								1	1	5	5	3	4	1				20
6.29			1		2	5	5	3	3	1								20
7.4		1	2	4	4	3	3	3										20
計	1	1	3	6	6	12	14	12	11	13	15	9	9	3	1	3	1	120

性別

性別については5月中に総体的に雄が多く6月中に雌が多く現れ全体の雌雄比率は雄が56.2%で幾分多くなつてゐる。

月日	雌	雄 (尾)	計
5月 17日	15	35	50
5月 27日	29	21	50
6月 10日	25	15	40
6月 14日	19	32	50
6月 29日	31	19	50
7月 4日	9	41	50
合計	127	163	290

第七表 肥満度組成分布表



水温と漁獲の相関関係について

別記の水温と漁獲の相関表は屋久島、宮之浦永野の馬毛筋の木筋に依拠した魚獲漁業調査表に基いて作図したもので以下の考察もこれに依つたものであることを最初に申しておきます。

考 察

水温と漁獲高の関係は次記表に有る如く屋久島に於ては漁期初めの5月17日には20.5℃でその後漸次上昇の傾向を辿り盛漁期と産卵期は5月下旬～6月上旬に於いては22.0℃～24.0℃を示し終漁期に近づくと25.0℃程度と上つている。これに対し漁獲高は5月下旬～6月初旬にかけて宮之浦産卵体382,430尾の中501,500尾という過半数を上げています。そして水温の上昇と相俟つて漁獲も漸次減つています。これからして魚の適水温は22.0℃～25.0℃と推定されるが産卵の目的で乗游する魚については産卵の適水温として前記温度かいえるのではなからうか

馬毛筋に於ける適水温、漁期は屋久島と大同小異で初漁の水温が20.6度終漁が25.5度と漸次上昇している。

特に馬毛筋は5月下旬～6月初旬に相当の寒があり又6月下旬にもかなりの漁獲があつたことは又注目される。そして今年の馬毛の産卵の乗游は疎であつて特に盛漁期としての旬が見当たらない様である。

階級(温度)	馬毛 畝	屋久 畝	計	%
20.0 ~ 20.9℃	106,490	135,460	241,950	20.02
21.0 ~ 21.9	30,640	6,000	36,640	3.03
22.0 ~ 22.9	62,893	273,000	335,893	27.79
23.0 ~ 23.9	37,344	13,020	50,364	4.16
24.0 ~ 24.9	33,718	324,000	357,718	29.66
25.0 ~ 25.9	7,190	131,000	138,190	11.43
26.0 ~ 26.9	47,715		47,715	3.94

水温 漁獲高相関表

