

## 経 過

10月5日 西之表港、餌料、氷積込に鹿兒島へ向い、10月12日鹿兒島港漁場へ向う、18時屋久島の矢筈13.2湮附近操業約520尾釣獲

10月13日 宮之浦出港漁場へ向う、18時40分操業開始し漁獲360尾

10月14日 操業位置矢筈13.2湮附近、漁獲485尾

合計173貫を漁獲し西之表港に10月15日7時20分帰港す。

## ○ 第五次航海(鰯釣漁業試験)

餌料 きびなご 2箱

氷 2屯

## 経 過

10月17日 13時20分西之表港、屋久島漁場へ向う、18時50分操業開始前航海に比し さばの浮上悉く大きば185尾、小さば45尾を漁獲したが本航海は台風26号の接近で風浪高く操業を断念し18日6時40分より宮之浦港に避泊し、10月22日 西之表に帰港す。

## 飛魚漁業調査

### (一) 趣 旨

慶長の昔から毎年八十八夜前後になると潮の潮に乗って大挙来游する飛魚は大きく島民の経済に寄与して来た、即ち貯蓄投資の往勞な當時に於いては飛魚の塩干品等最も大衆に愛用珍重され商品としての価値も大きかつたものと思はれ従つて漁の豊兎が直接島民の生活に影響して来たことは言を俟たない。

近年此の飛魚漁業も不漁続きで漁民の苦惱は深刻で此れが原因を究明し危機打開の一助にヒ人ト該調査を実施した。

### (二) 概 況

年間100万貫の水産総生産額の中約50%は飛魚が占め、鰯毛島民はこの飛魚によつて一年の生計を支へていたが昭和25年以來の不漁続きに漁民生活は苦境に迫込まれ漁業採取、採もぐりによつて生計の一部を支へている現状である。特に今年度は馬毛島で初漁を究、大漁を期待して出漁したものの6月に入つて魚群は全く姿を消して終つた。一方屋久島に於いても初漁は少しおくれたが5月中旬以降好漁が続いたが馬毛島同様6月には終熄している。漁況は前年度を上廻るものであつたとは云え当時期待した程の漁ではなかつた。

当何では昭和27年以降捕獲船かむめ丸を調査に當らしめ、又飛魚漁船に乗船して魚群を見ているが、別紙調査書の統計にあるように屋久島と馬毛島の飛魚船の一隻当りの漁獲量が非常に異つている。

飛魚の来游及産卵状況をよく観察すると毎年一定した海岸に来游し、産卵は自然の状態とするよりもむしろ人為的刺戟による産卵の方が非常に多い様である。

又過去20ヶ年間の中最高漁獲の年は約80万貫の水場で平均漁獲量の約2倍であるが昨今の水場は約30万貫程度で平均にも達していない、全国的な沿岸漁業の不振と科学の発達は遂に沿岸漁業不振に拍車をかけるものと思はれる。

過去の統計が示すように良い年は非常に好漁でも平均漁を下回る年の長いこの種漁業を考える時平均漁を上回る大漁年はどう来々ヒ々つて来ないと思料されると同時に現在の屋久島の漁業統計では大群が来遊しても漁獲量の飛躍的増加は望めないものと思う。そこで飛魚は長い年月の間に私置に何を教えたであらうか。

- (1) 狭い一定した海岸に寄岸する。(漁場が非常に狭い)
- (2) 産卵接岸する時は水深15〜20mのところから密集接岸する。
- (3) 産卵直前にはこの密集態形を更に濃密にする。
- (4) 産卵したら直ちに沖合に逸脱する。(漁撈作業が敏捷でなければいけない)
- (5) 飛魚を大事に取扱って下さい。

同種は屋久島に於ける漁業統計及経営方法が正しいかということである。漁獲量から考えると正しくないという答を飛魚自身出しているのかも知れない。而漁場の一隻当りの相違を屋久島漁民に話すと「屋久島では船が多く漁場が狭いから当然だ」と答えているが至極平凡な此の事実がこの漁業の将来を決定するものと考えられる。

屋久島の一隻当りの漁獲量が別表にある如く、よい船と悪い船との漁獲量の差異が大きいことである。この悪い成績を揚げている船の数が多く来組員が飛魚に生計をゆだねる眞の漁民であるから同種が起る。そこで新しい漁法による考え方で経営の合理化ということと屋久島近海に於ける飛魚の漁利の均等と云うことが考えられなければならぬ。

過去20ヶ年の中で豊漁年は昭和10年の796,431貫で、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年の生産高は次の通りである。

地区名	水産物生産高	飛魚生産高	比率	一人当生産高
西之表町	63,949,463 円	21,360,000 円	16.93%	27,384 円
上屋久村	71,390,750	48,970,000	50.09	17,814
下屋久村	29,992,000	10,800,000	30.30	8,181

比所23ヶ年の漁獲高は約30万貫〜35万貫程度であり5月から6月までの2ヶ月の間に漁民一人当りの受ける配当は非常に少ないものとなっている。

本年屋久島において一部アミランに切換えその構造(三重網)についても技術の改良や魚探利用が計画せられているので、技術改良と科学性を基礎にした経営の共同化をなし屋久島漁民の経営と併行した経営の向上を図りたいものである。

飛魚漁業による労務配分の問題についても漁業統計の増加は直ちに漁獲増にはならない。この漁業では屋久島地区の60歳以上の老人の就業及中学生の就業は敏捷と一条件とする職業方法である次に凡ゆる面から一考を要すると思う。漁業統計の

と労務配分は漁民の利益の増加と相互扶助によつて共通の漁利を得ようとする狭い海域の操業ではどうしても漁業の協同化が推進せられなければならない。毎年来遊する飛魚の救えるものとして以上の如き事を考えて見たが協同の精神にかけては沿岸漁業の技術改良と共同化は期せられないので藉毛沿岸漁民は飛魚漁業について再考の要があるものと思ふ。

### (三) 三十年度 飛魚 漁況

上屋久村に於ける飛魚漁は、永田沿岸で初漁を見るときは、例年5月4~5日であり、馬毛島より約一週間早いと云はれ、一溪沖から馬毛島に迴游するものと確信されていた。

昭和28年は27年におくれること//日

、27年は5月5日宮之浦沿岸に於いて初漁

、30年は例年馬毛島より早く初漁がある屋久島に姿を見せず5月7日馬毛島西海岸に初漁があつてから連日の如く好漁が続いているのか、はらず屋久島に於いては連夜出勤する魚見船は空しく帰港するのみで漁民は全く憂色に染された。5月19日になるも迴游しない魚群捕捉のため5月21日に指導船「かめ丸」を現地に派遣して調査に当らしめたが21日22日の両夜に里宮之浦〜楠川に至る水深18mに調査の結果、魚群に飛魚魚群をキヤッチ27年と同漁場に大群が接岸していることが知られたので魚見船に連絡し、屋久島の全船擱棄し、馬毛島におくれること17日にして初の大漁をあげ各港共活況を呈して来た。23日朝の水揚げは最高で945,100尾であつた。

5月中は漁獲日数僅か4日間で27年の7日より3日少い。

6月中は4日から漁獲があつて19日終了迄に僅かに9日間漁獲があつたにか、はらず例年にない大量漁獲をなし、取年の6月中の水揚げと比較して1,839,000尾程度の漁獲増を示しながら5月中の不漁が禍して総水揚げ2,259,040尾であつたが、昭和25年以来最高の成績を揚げた。

昭和28年 3,022,565尾

27年 2,416,468尾

30年 2,259,040尾

次に馬毛島に於ける漁況を見ると昭和27年5月5日に初漁を見ているので、本年は5月1日から各生産組合共島に渡つて魚群発見に努めた結果、昨年より遅れること僅か2日即ち5月7日に西海岸水揚げにおいて31780尾の初漁があつて、好漁が期待された。5月中は天候に悪ま水有漁日数も17日、魚群の迴游量も2,648,63尾を漁獲し、昨年に比し9日も有漁日が多く昨年より723,000尾程度多く漁獲し、大漁に頼る活況を呈したが6月に入つてからは魚群の来海量の割に接岸量も少く若んじが昨年より沖合に群をなしているので産卵回数が少く連日の漁獲にか、はらず大漁というのがなく全く漁民の期待に反した。例年なら盛漁期であるべき5月末〜6月中旬の漁

況悪く6月中有漁日数14日で6月20日の106,500尾を最後に終漁となった。

昭和29年は129,330尾を水揚げしたが30年は109,495尾で昨年に対し198,580尾の減となっているが馬毛島の5,6月における総漁獲量は2446,013尾で近年最高の漁獲であった。

昭和29年 1,892,493尾

28年 1,369,391尾

#### (四) 漁場

屋久島における飛魚漁場は下屋久村沿岸に移行して、一定のルートを経て終漁となる。即ち上屋久村永田灯台附近において初漁を見てから吉田、一湊、宮之浦、杵川と順次西側から東側へ移って終漁となっている。昭和28年度は例年の順序を経て終漁となっているが、29年、30年は宮之浦、或は杵川附近で初漁(大漁)があつて小瀬田附近で終漁となつて前年来の志戸志、一湊(大歌網)の好漁場には全く姿を見せていない。(漁場推移は別図参照)

馬毛島の飛魚漁場は東西両岸であるが、毎年初漁の位置が漁期中の主漁場となり東西の両岸が同一年に好漁場となることはなく西海岸で初漁のある年が好漁があるといはれる。西海岸は東海岸に比較して入江が深く海藻も繁茂しその他の魚類も多い。

昭和28年は東海岸、29年、30年は西海岸が漁場となった。(漁場は別図参照)

種子島東海岸及西海岸では、この数年漁獲らしき漁をしていないが、西海岸では高岡、住吉、大崎、浦田沿岸である。東海岸では川崎、熊野、増田、立山、田之助が主漁場であつて馬毛島、屋久島沿岸の如く毎年必ず廻游するというのでなく與兒制度等もなく一部は馬毛島及屋久島に出漁している状況でその量数も少ない。

東岸では立山、田之助沖で本年初めての好漁130,000尾水揚げしており、又西岸では昭和28年、29年に約100,000尾程度の漁獲があつたが30年度は見るべき漁はなかつた。

#### (五) 飛魚浮敷網設計書について

飛魚浮敷網は古くから操業されており設計についても種々と研究がなされ、現在の構造になつた。その中で屋久島地区の天草漁夫による漁具改造が最も特筆せられる事項であるが、最近化学漁毒が漁網界に流出その成績を表して来たので昭和28年の先進漁船制度により国庫の助成を得て、昭和29年5月からのとび魚漁業に採用したところ、漁獲成績が非常に優れ、卵の附着が少く毎年荷取し新網を入替していた従来の綿漁網に比較し遙かに良い事がわかつた。

とび魚を漁期は長い梅雨期に操業するので毎年網の荷取は多く、悪い年で一説(350<sup>H</sup>)全部荷取した例も恐くない。

昭和29年に十尻の総アミラン網を作製し操業の結果良好な成績を収めたので、昭和30年は全漁民アミランに切替えるべく努力したが、資金の都合で思う様に行かず、網内に約6,000尋のアミラン網が普及された。

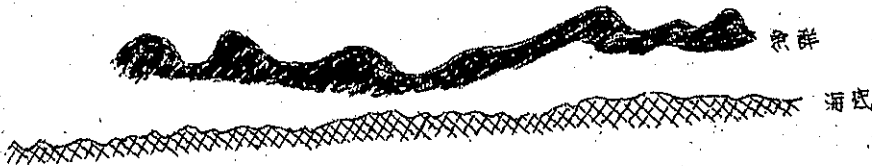
これによつてとびうを漁網の構造も年と共に研究され、昭和29年5月は海浜網と同じ設計によつて作られたが30年5月は前年の経験から色々研究され、別図の如く各研究組合次第異つた設計がなされている。

現在、このころの何々の設計が良いかは中々判断しにくい、それはとびうまが海岸するときに沖合で漁具の操作が浅瀬に異なるので、越え期間の漁獲成績から早急に結論づけるのは困難である。

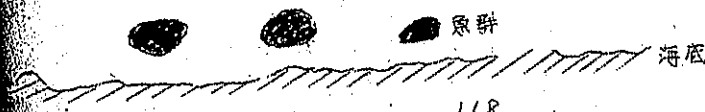
魚群探知器によるとび魚群像についてとびうを魚群の洄游状況及海岸状況、魚群の濃薄の状況を魚探器にキヤツナし、その情報を当業者に通報することが最大であるので、とびうを群の映像について昭和28年採引続き調査に当たっている。

とびうを群の確然たる映像を得るため“かむめ丸”装備の103型魚群探知器を使用、昭和28年5月27日馬毛島黄瀬附近調査、民間船操業と同位置にて魚探を始動、このとき濃群が水面下約10mのところを離岸するのをキヤツナす。昭和28年映像として得た資料は(馬毛島)

A. 下の岬よりSW/W 1/2 S 約1哩 船速 6哩 基準線  
 発信線



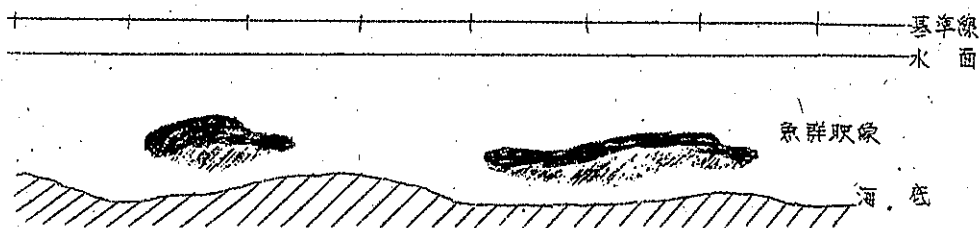
B. 馬毛島松山尾沖合 Sに約1哩 船速停止 基準線  
 発信線



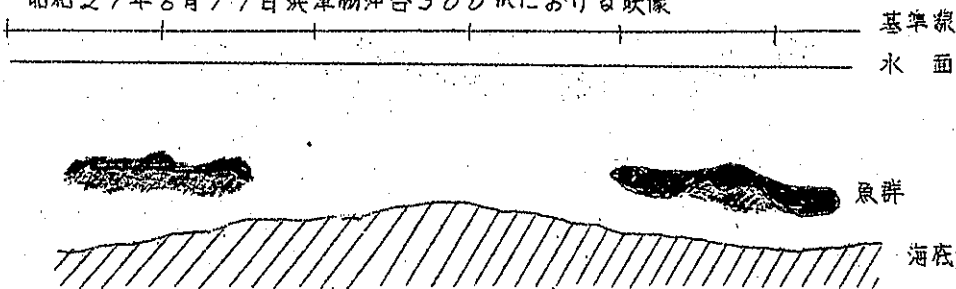
昭和29年度映像

昭和29年4月28日調査の結果、馬毛岬黄瀬沖合1000m水深50mにて魚群キマツチ、記録の形状からして昭和28年映像と比較し、とびうを群と推定したが屋久島にての初漁もなく、例年の馬毛岬の初漁に比べ早いためとびうを群と断定するに至らず疑問をもった。ところが5月5日例年より11日も早く黄瀬沿岸で60,000尾の大漁があった。魚探記録台7日目であるため未だ産卵に至らない魚群は早くから漁場に来遊し卵の熟するのを待っているのではないかと推察し、4月28日の下記映像もとびうを群であったと推定す。

A 昭和29年4月28日黄瀬沖合1000mにおける記録



B 昭和29年6月17日浜津陽沖合300mにおける映像



昭和30年度

昭和30年度においては上屋久村沿岸のとびうをは、毎年5月初旬に漁があるが、本年は5月20日になるも全く魚群の姿を見ないので、沖合の調査に当る目的で指導船がもめ丸50HP/03型魚探装備を出動させて調査にあたりしむ。

5月21日夜8時30分頃、宮之浦港水深18m線を小瀬田沖合に向い調査に従事、宮之浦川の川口で魚探に小群をキマツチ、楠川沖合に濃群をキマツチす。

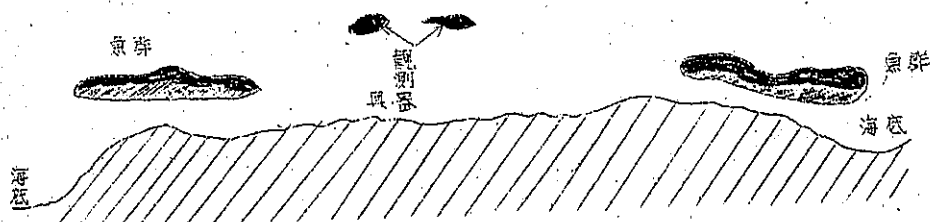
地元魚見船に魚探の状況を知らせ、本船は宮之浦へ帰港す。この日は魚群の産卵なく夜明けを待たずして魚群散逸し漁獲する事が出来なかった。

5月22日夜8時30分宮之浦港大瀬沖合(宮之浦と楠川との中間)楠川、苅川にて濃群をキマツチし魚見船に連絡

5月23日早朝 この魚群を捕るべく全島の船出勃す。拵川より粟に寄つた方に相  
当範囲に互り接岸しているので夜明と共に一帯に操業開始、本年屋久島における初魚  
940,000尾が一瞬にして漁獲された。これによつてとびうを群映像についての記  
録が確認され、今後の指導に大いに役立つ。

播種船かめ丸と共に魚群を発見に協力せられた漁民の方々に感謝すると共に、屋  
久島地区の魚見制度を一日も早く科学生を導いた魚見の方法と魚探を一台ぐらい整備  
する事を希望する。

昭和30年5月22日屋久島上屋久村拵川沖(15運)における映像



昭和30年 5月22日 21時30分 時速3里

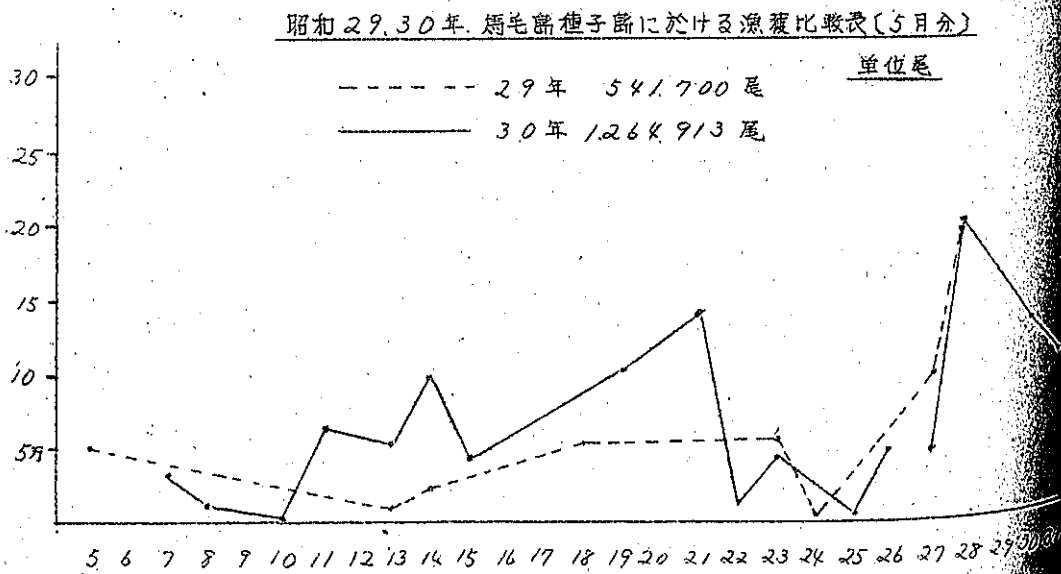
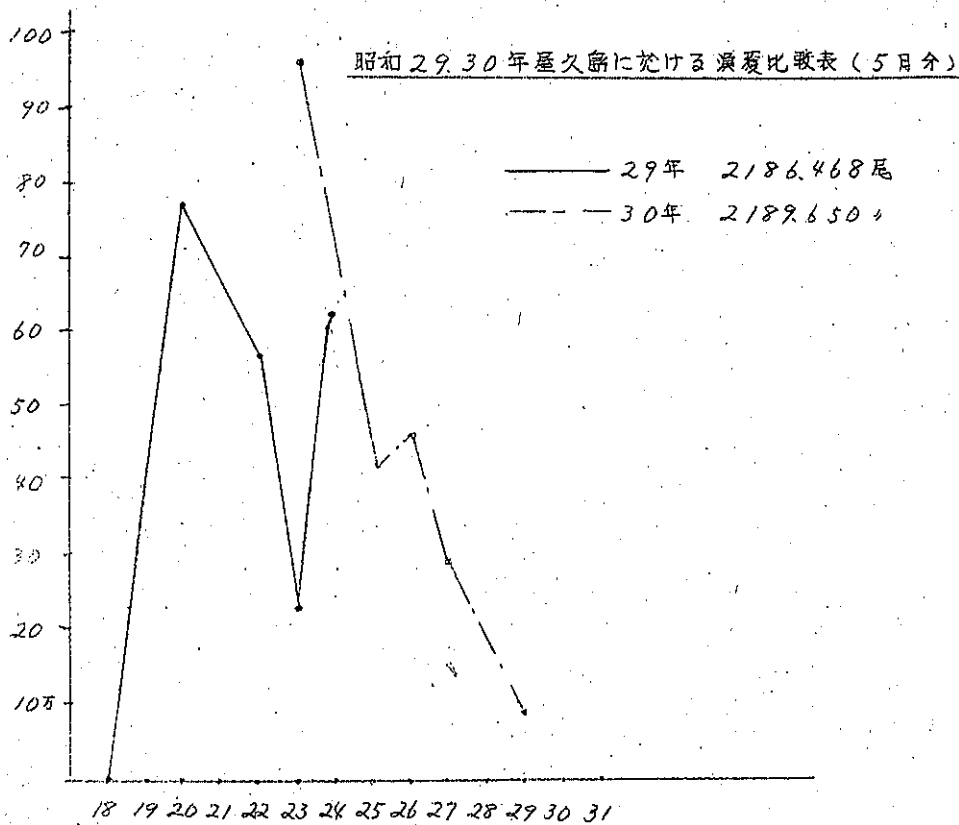
1) 水温と漁獲高の相関関係について

別記水温、漁獲高の相関表は馬毛島は西之表町洲の崎 行船春秋丸 屋久島は上屋  
久村客之浦 川上正人氏に依頼し飛魚漁業調査表に基いて作成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断つておきます。

〔考察〕

水温と漁獲高の相関関係をみると、先づ水温では馬毛島で漁期初め5月7日22.6°C  
で昨年5月5日で20.2°Cであつたのに比べ、2.4°Cも高くその後の変化が不連続  
であつて例年盛漁期と推定されている5月下旬~6月中旬においては22~23°Cを  
示し、昨年同期で23~25°Cであつたのに較べ1~2°C低く、終漁期が近づい  
ても水温の上昇が見られず、従つて漁獲高も5月~6月にかけて漸次上昇の線を描り  
6月中旬以降において相当の漁獲をみたことは特異な現象であつた。

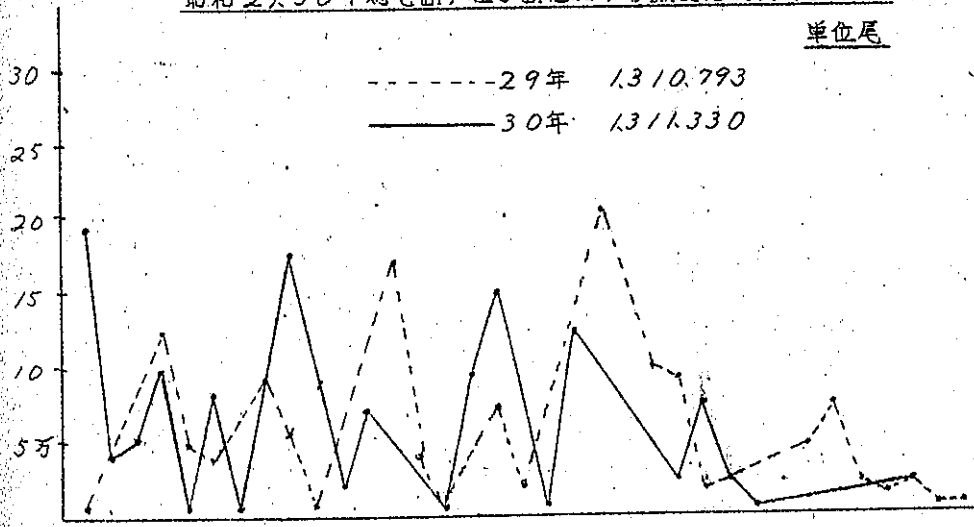
尚最も漁獲のあつた6月20日の水温は22.4°Cを示し昨年の5月29日に水温  
23.4°Cで大漁であつたのに比べて1°C低目となつている。屋久島で初魚があく  
れ5月23日水温22.8°Cで一極に945,100の大漁あり引続き一日置き水温22°C  
4/6,950尾翌日465,400尾漁獲され屋久島本年の水揚げ307,040の中  
1,827,450(42.4%)約半数近くを水揚げし、その後の5月分を累計すると  
2,189,650(22~24.5°C)となつている。昨年23~24°C台で漁が多かつたの  
に較べ本年は22~23°Cで1°C低目となつている。尚22~22.9°C台で2,499,240  
(58.1%)を占めその他は23~23.9°C(4.9%)を占めている。





昭和29.30年馬毛島、種子島に於ける漁獲比較表(6月分)

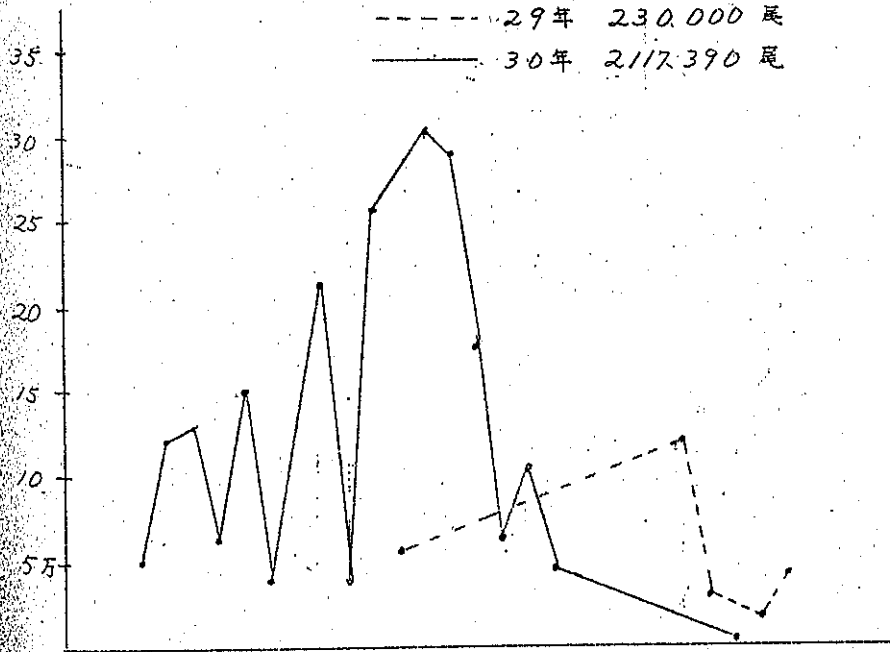
単位尾



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

昭和29.30年屋久島に於ける漁獲比較表(6月分)

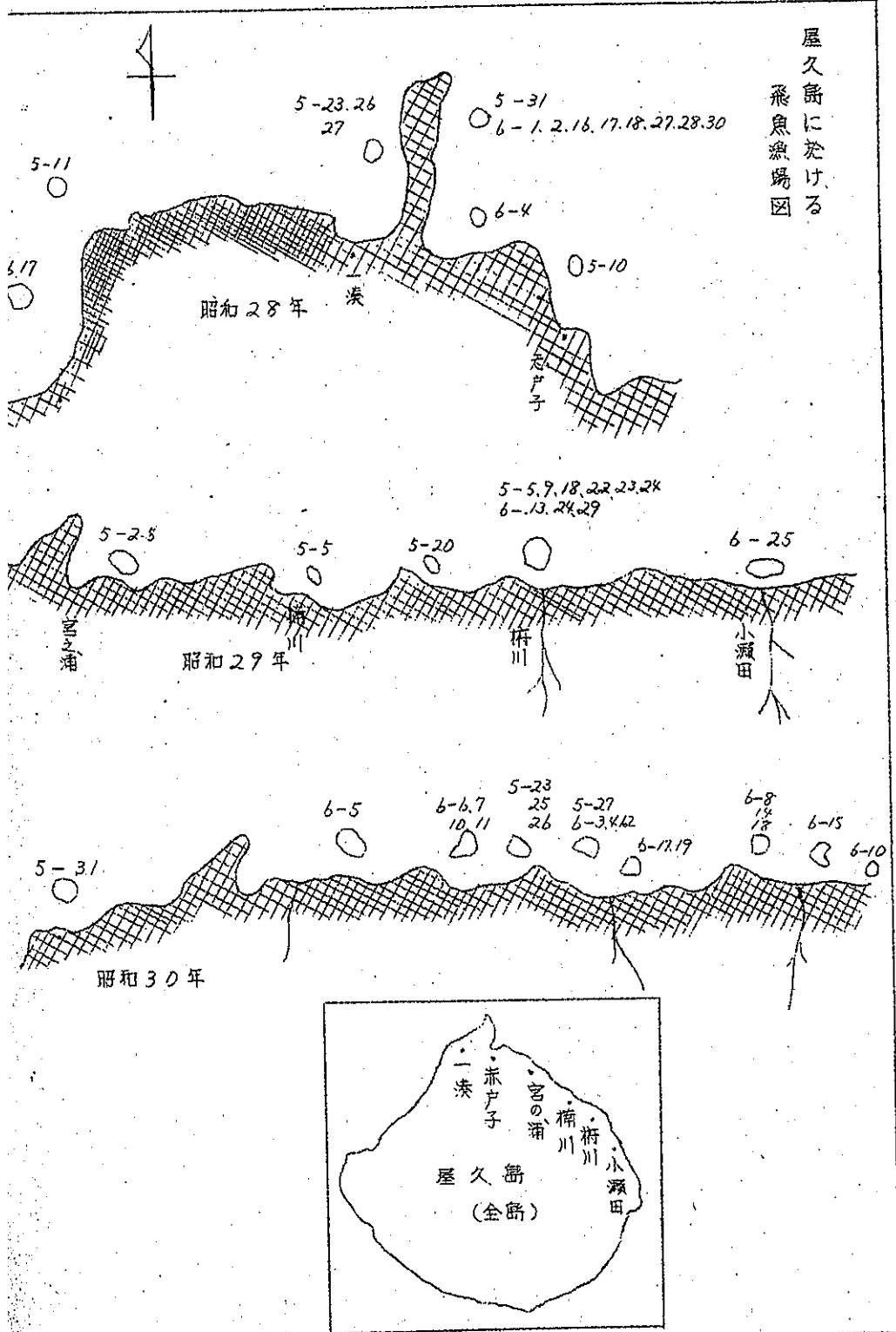
単位尾



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



屋久島に於ける  
飛魚漁場図



# 昭和30年度漁協別日別飛魚漁獲高表

単位尾 上 6月  
下 5月

漁協名 日別	西之表	住吉	東海	瀬田	中瀬子	種子 馬毛 計	高岡	南種子	宮の浦	一乘	志戸子	永田	下屋久	栗生	屋久計	総計
1	119,730	47,160	200	20,500	2,500	190,090										190,090
2	13,900	15,600		7,600	600	37,700										37,700
3	6月15,900 7月10,200	27,000		6,500	3,400	6月52,800 7月10,200							50,000		50,000	6月102,800 7月10,200
4	57,700	21,200		29,550	1,000	109,750			40,000	42,600	25,500	17,800			126,200	235,950
5	5,700		1,000	7,000		13,880			50,000	52,870	15,500	17,600			132,770	147,650
6	38,000	21,800	500	12,000	5,300	77,600			8,000		2,500		55,000		65,500	142,100
7	21,780	10,000	2,200			2,200 31,780			62,000	45,100		29,000	15,000		152,100	154,300 31,780
8	9,570	9,150				18,720			1,000		34,300		35,300			35,300 18,720
9	92,000	44,900		33,000	1,700	172,700										172,700
10		6,800				6,800			110,500	40,720	54,000		18,000		222,920	229,720 6,800
11	9,600 25,820	500 43,290		7,500	2,700	20,300 69,110			20,000		4,300			12,000	36,300	56,600 69,110
12	41,700	21,150		7,300	5,600	74,750			125,000	47,300	37,000	17,100	30,000		256,400	331,150
13	28,750	25,670				54,420										54,420
14	52,500	48,247				100,747			280,000				26,000		306,000	306,000 100,747
15	1,100 31,210			6,000		7,100 45,250			140,000	81,000	35,400	7,500	23,000		282,900	291,000 45,250
16	38,300	25,600	1,000	17,000	8,600	90,500			70,000	22,900	34,000	11,500	40,000		178,400	268,900

145

18									51,000	21,000	12,500	8,000	18,500		111,000	111,000		
19	1800 53,720	54,250		5,000 6,500	6,000 118,470	12,500			35,000		6,500	3,000			44,500	57,300 118,470		
20	65,550	41,400	500	28,710		133,160										136,160		
21	69,610	47,360		5,500	21,500	145,970										145,970		
22	21,400	2,170			3,700	27,290										27,290		
23	34,240	25,170		1,530	4,300	65,260			378,400	282,000	165,000	109,700	10,000		945,100	1,010,360		
24			27,500			27,500										27,500		
25	35,000	4,300 700	73,000 3,300	1,700		77,300 9,200			8,000	144,000	97,150	73,000	59,800	2,000	12,000	416,950 426,150		
26	46,660	9,000	28,000 2,200	1,500	9,300	28,000 68,666			5,000	200,300	78,600	1,200	54,000	59,000	36,500	32,000	1,200	219,200 468,400
27	33,900	7,500	1,500 1,600	3,000	7,100	1,500 53,150	50	5,000	121,000	26,200	34,000	49,500	34,500		272,000	1,500	275,250	
28	102,740	72,500	5,500	19,500	7,600	207,840							48,000		48,000	48,000	207,840	
29													9,200		9,200	9,200	92,000	
30	108,416	12,730	8,700		8,800	138,646											138,646	
31	39,100	24,500	4,500	13,400	26,100	107,600											107,600	
計	10,200 578,330 682,916 1,268,444	— 31,2310 445,117 727,427	— 136,950 25,800 162,750	— 221,660 46,130 267,790	— 38,700 94,900 133,600	10,200 1301,130 1,254,913 2,422,415	— 180 50 230	— 18,000 18,000	— 122,000 843,700 1,865,700	— 355,690 483,950 839,640	— 274,700 346,000 620,700	— 113,500 278,000 391,500	— 339,500 175,000 514,500	— 12,000 45,000 57,000	— 2,117,370 2,187,650 4,307,040	— 3,418,520 3,454,563 6,883,283		

961