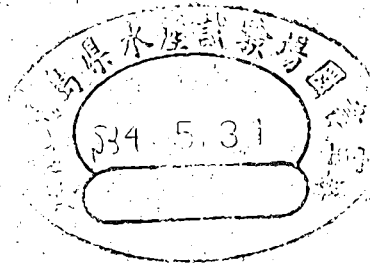


昭和 32 年度

鹿児島県水産試験場事業報告



鹿児島県水産試験場

目 次

漁 業 部

めちか漁業試験	1
とび魚漁業調査	2
昭和32年一次まぐろ漁業試験	7
〃 二次 〃	20
〃 三次 〃	38
〃 四次 〃	52
瀬魚一本釣漁業試験	68
鹿児島湾潮流観測報告	88

製 造 部

煉製品保蔵試験	115
からすみ共同試験	117
さば罐詰製造試験	119
廃棄物高度利用試験	121
魚肉ソーセージ製造試験	131
新包装魚製造試験	134
油焼及び罐詰製造試験	136

養 殖 部

わかめ養殖に関する試験	139
あさぐさのり養殖試験	141
あさぐさのり人工採苗試験	142
くろちよう貝半真珠養殖試験	144
かたくちいなし資源調査	146

調 査 部

定置漁場調査	155
先進地視察概要	156
移動水試の試み	159
水質汚濁予備調査	161
かたくちいなし死亡原因調査	199
浦内湾におけるアコヤガイ採苗の可能性について	207

大 島 分 場

瀬魚一本釣漁業試験	213
さんご漁業調査	219
合成せいの漁具設計仕立指導	244
沿岸資源利用加工試験	247
節類加工試験	250
まべ増殖に関する基礎的研究	259
マクヰ増殖基礎調査	271
沖永良部島の資源分布、漁業実態調査	282
テイラピア飼育試験	284
定置観測	285
水産試験場の組織機構	301

漁 業 部

めちか漁業試験

1) 要 旨

熊毛海域でのメチカ放流と曳縄及刺網による漁業試験を実施した。

2) 使用漁具

- (イ) 曳 縄 10組
釣竿 2～4K
釣糸 ナイロンテグス 1分2厘 (2尺5寸)
 ホロ板 桐製
(ロ) 刺 網 5 反
 1 反分構成
 綿糸 20番手6本 4.5S 33K切(22K仕立) 500目掛

3) 調査期間 32年4月9日～4月16日

4) 使用飼料 キビナゴ シラス

5) 熊毛のメチカ漁業の概要

メチカの漁場は熊野東方沖合と種子島北西部一帯として知られており毎年2～4月にかけて宮崎高知県船の出漁で賑わっている地元ではメチカ漁業の漁法の改善は、4年前から、となえられながら諸種の事情で実現がおくれ、一昨年までは、ホロ曳だけに頼っていた、昨年からは節加工場の設置と相俟って需要面も開かれ技術の導入もなされ、本格的な操業が開始されたのであった。昨年の郡内の就業船は熊野17隻浦田20隻一湊25隻でその漁獲は判然とはしないが約4万貫前後と推定される、漁場は屋久島方面でも形成され、昨年サバ不漁で悩んだ屋久島の漁業者にとっては転換漁業として大きく注目されていた。

今年の概況

例年1月中旬ともなれば、熊野沖合ではメチカ漁業が開始され日毎に盛況を加へるのであるが、今年は、この様な気配はみられず現在に至るも、殆んど操業されていない。

ただ一時散発的な漁は見られるがその後持続せずこの漁場での県外船の操業もない、唯屋久島附近においてやや漁が見られる程度である、熊野沖合の水温は昨年2月中旬19度を示していたが今年は17°C台という低さが目立ち3月に入り若干の上昇はあつたが前年に比ぶれば尚2°C内外の低目であつた。メチカの来遊は黒潮消長のバロメーターとされているだけに水温の低目はメチカ漁業にとつては致命的と思はれる。

調査の結果

(イ) メチカ放流

放流月日 4月9日

放流場所 開始 { 30°—37' N
 { 130°—47' E

 終了 { 30°—27' N
 { 130°—42' E

放流尾数 97尾

(ロ) 漁業試験

漁場

調査漁場は安房S E6.附近と一湊N4'附近一帯の2漁場で期待された熊野沖合と種子島北西部一帯の漁場は依然として漁況悪くこれら漁場試験日実施しなかつた。

安房沖合

この漁場は宮崎県船により一日 200 メ前後の漁獲がなされたところであるが、ここでは相当な流速がみられ、特に S E の方向に顕著であつた。調査期間中、漁況も思わしくなく、出漁船 10 隻があつたが、何れも一日 50 メ程度との事であつた。餌付も朝夕を除き極めて悪い。

水温は沖合になるに従つて上昇が見られ、20°C ~ 21.5°C で 50m 層はこれよりやや低目で大きな変化は認めていない。

一湊沖合

昨年盛況をみせたこの漁場には地元一湊漁船 20 隻を含め約 60 隻の出漁船がみられたが浮上魚群の範囲も狭く餌付も朝夕を除き、殆んどなく、集結した漁船も、四散するといった状態であつた。

刺網による試験

使用反数	5 反
使用場所	30 ₀ —31' N 130 ₀ —33' E
投網回数	1 回
投網時刻	18 h—30m
揚網 "	21 h—10m
漁具使用時間	2 h—40m

投網方法

メチカの魚群は汐下から汐上へ移行するものとして汐を横切る様に投網した。

考 察

熊毛海域でこの漁法で漁獲されるのは、マルソーダカツオであるがこの種類は沿岸性で岬角の急汐を好む魚とされ、黒汐中にあつては常に汐に向つて魚体を保持しているとも云はれている、熊毛海域で漁場を形成する場所は、何れも他に比し流速のみられる所である様で特に安房沖合の漁場は流速の顕著な所であつた。

餌付の状況は全般的には極めて不良であるが朝マズメ、夕マズメには特に目立ちその日の漁獲の大部分はこの時で占められる、今回の漁業試験で使用した餌料はシラスとキビナゴであつたが両者を混合して使用した為餌料による餌付きの成績は調査しなかつた、餌料による漁獲成績は相対的なもので単独で操業する場合は何でも良くかく切つた、ウドンも使用していた、唯操業船が多い場合冷蔵のシラスを使用すれば、水分が少く浮遊する時間が比較的長い為それだけ餌料としての効果を高める事は考へられる。

刺網の効果

メチカに現在までの所、曳縄だけに頼っているがこれを刺網で漁獲できるとすれば、餌料がはぶけ又餌付の良否に関係なく操業出来昼間の曳縄からさらに夜間操業へと稼働率から云つても極めて有利と考へられる。唯メチカの好漁場は前述の如く流速の比較的みられるところなので漁具の操作にや、困難の伴う事は考へられる。

今回の試験操業はただ一回であり効果はあがらなかつたが、今後継続して試験を実施する事が必要であらう。

と び 魚 漁 業 調 査

熊毛海域のトビ魚漁業調査を昨年度よりの継続事業として試験船ちどり丸にて、魚群の早期発見、海況調査に重点をおき実施した。

漁場について

屋久島における過去の漁場変動をみると明治年間には上屋久一湊～宮之浦に形成され、大正初期～昭和18年頃までは下屋久栗生～安房間に移り、本年度は下屋久、上屋久の中間（宮之浦～表生）に移動している、一方馬毛島の漁場は東海岸に集中形成される。過去4ヶ年の漁場図を別図に示す。各年共漁場は一定の狭い範囲に限定されている。

漁期について

従来、5月上旬から7月中旬までがトビの漁期である。最近の傾向は初漁日が次第におくれ、6月末に終漁となり、漁期が短くなっている。これを年度別に調査してみると以前は屋久島近海に漁があり5～7日後に馬毛島沿岸で初漁を見ているが昭和29年までは逆に馬毛島の初漁業が早い。

調査結果について

魚探記録から判断すれば魚群は沖合より直ちに来遊して接岸するものでなく、以前に来遊し、産卵に適する環境の時にのみ接岸するものである、従来漁民の間では魚見船制度を採用し永年の経験による勘にて鱗光、臭及飛翔等にて接岸群を見守っているが之等は産卵直前の浮上時のみ有意義である。

魚探記録は馬毛島においては5月6日下ノ岬、巨岸1.2裡、水深22mの浅層根、附近にて反応を認め、屋久島近海で永田岬～志戸子間の調査では、サバ群に混じたトビの群の記録しか取れず5月12日宮之浦榊川沖合の水深40mの中層に魚群反応を認める、之等の魚群はいづれも接岸する傾向が見えないので沖合での調査を実施する、5月15日前夜の海域を調査するも、魚群の反応をキャッチ出来ないので陸岸よりの調査をなした所、水深20mにて濃群をキャッチす、距離1裡程度なので接岸する事確実と判断、直ちに地元船の出動をうながし37万尾の漁獲をあげる。

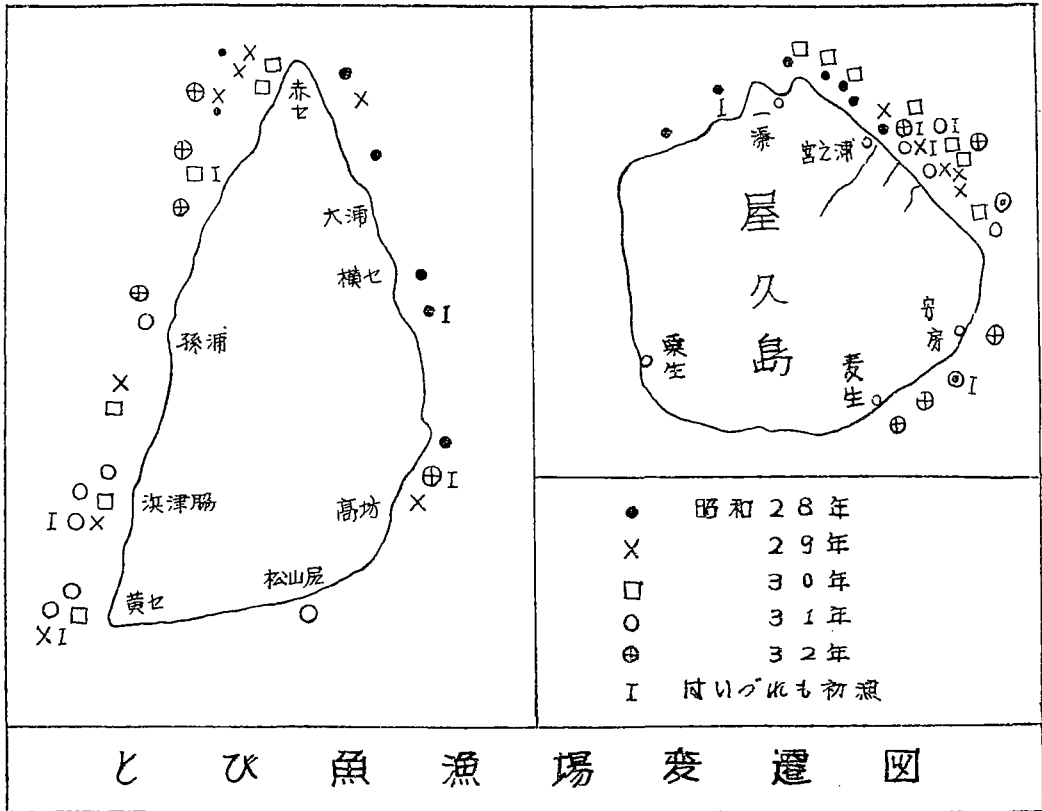
魚群の接岸及離岸状況は、来遊と共に巨岸3～4裡附近にて水深20～25m附近で群形成を終っている、離岸の場合は、群が産卵群と未産卵群がある為、産卵群は産卵したら直ちに沖合に逸脱するが未産卵群は一部は群をなし離岸するも、大部分は潮流と共に徐々に離岸するこの事はとび魚漁業は漁業作業を敏速に行はねばならぬ事を示す。

魚類の生態から見れば産卵は一日だけで終了するものでなく数回に分ち産卵すると思われる。

海洋観測は別表の通りであるが、表面水温は22.0℃～23.0℃台で昨年同期と比較すれば馬毛島附近で2°～3℃上昇し屋久島では逆に1.5℃下降を示している、10.25.50m層も表層と同様な傾向を示しているが100m以深では大差はない。

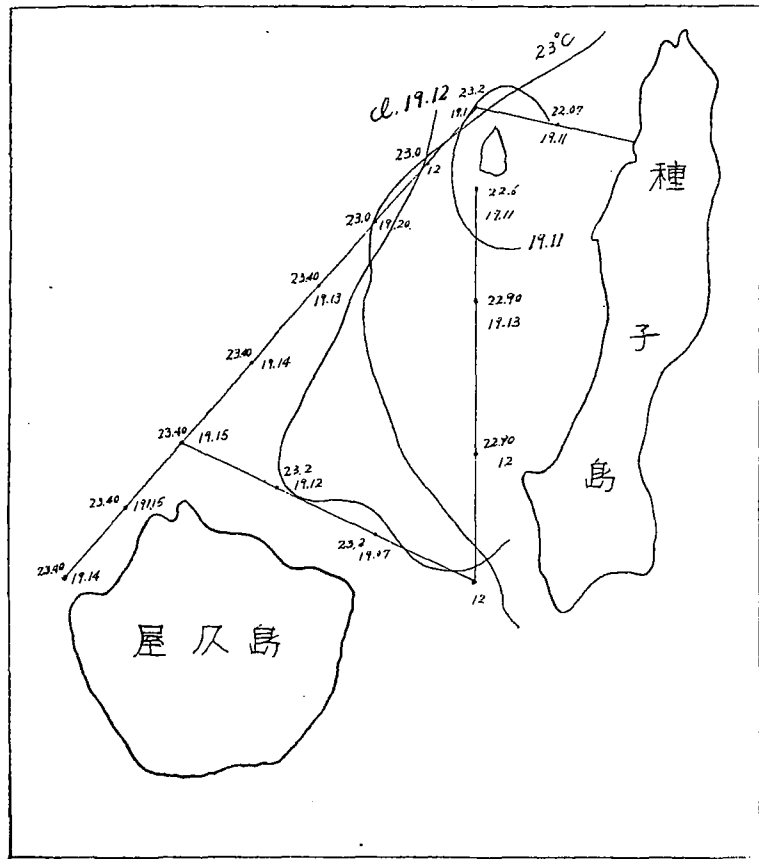
熊毛海域のトビ魚初漁期の形成条件は低温高カンの水帯が高温低カンの水帯と交代する裏の様である。

特にトビ魚は産卵沖遊の為外界要因が大きく、接岸に影響する。

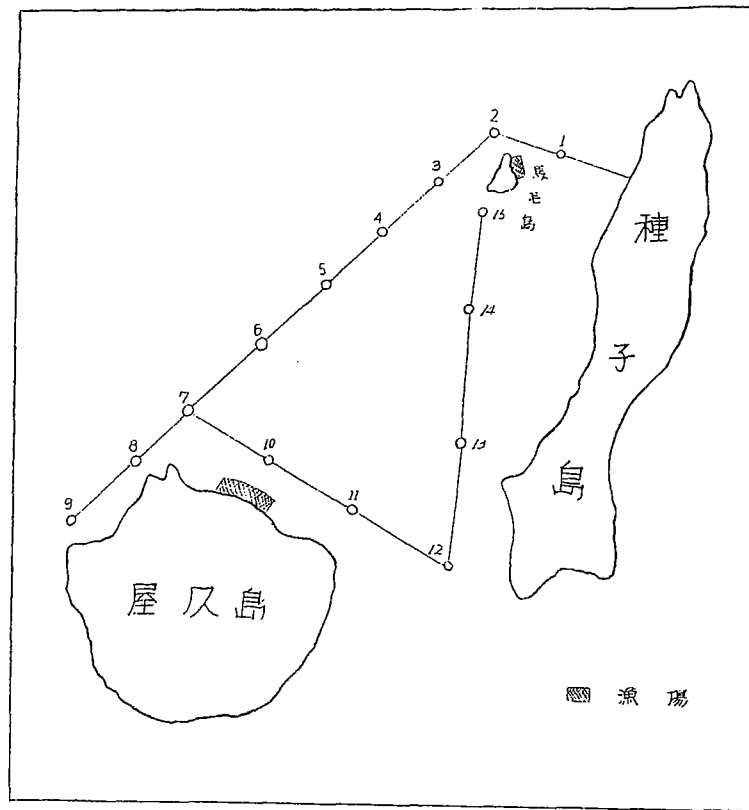


年 次	馬 毛 島	屋 久 島	合 計
昭和28年	1,359,391	3,022,565	4,381,946
29年	1,892,493	2,416,468	4,308,962
30年	2,576,243	4,307,040	6,883,283
31年	5,321,745	7,355,559	12,677,304
32年	4,343,917	5,709,844	9,053,761

観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
位置	N	別		図													
	E																
日時分		8日6h40m	7h30m	8h00m	9h10m	10h10m	12h30m	14h20m	16h00m	17h40m							
天候		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	b	b	b	b	b	
気温		19.7	20.0	20.4	21.4	22.4	22.6	22.6	21.7	22.7	22.7	22.8	22.3	22.7	22.6	22.6	
風向風力		N	N	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SW	S N	S N	S N	S N	S N	
海深	深流色度	60	120	130	180												
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
明瞭	階級	19	19	19	20	3	3	3	2	3	1	21	20	19	19	19	
		2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1
P.L.採集形式		稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	
水温 (C)	基準水深 (M)	0	22.8	23.2	23.00	23.00	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.2	23.2	23.21	23.90	22.90	22.62
		10	22.70	23.23	23.15	23.42	23.56	23.60	23.55	23.60	23.70	23.12	23.16	23.27	23.20	23.21	22.57
		25	22.79	23.10	22.30	23.35	23.51	23.55	23.41	23.50	23.52	22.85	22.97	22.76	23.40	22.74	20.35
		50	22.45	22.45	22.17	22.45	22.49	22.35	20.40	21.40	22.42	21.49	20.74	27.60	22.85	22.62	
		75		18.46	21.32	21.00	20.80	21.06	19.68	19.70	19.97			20.62	21.58	21.76	
		100		18.09	17.80	19.89	19.22	20.42	18.65	18.72	18.62				20.57	20.02	
塩素量 (%)	基準水深 (M)	0	19.11	19.11	19.12	19.20	19.93	19.14	19.15	19.14	19.12	19.07	19.12	19.12	19.13	19.11	
		10	19.10	19.10	15.10	19.15	19.14	19.17	19.16	19.16	19.14	19.07	19.13	19.14	19.14	19.10	
		25	19.10	19.09	19.14	19.14	19.10	19.17	19.18	19.18	19.16	19.16	19.12	19.17	19.16	19.13	19.11
		50	19.09	19.12	19.09	19.14	19.14	19.16	19.16	19.16	19.16	19.19	19.14	19.17	19.16	19.14	
		75		19.08	19.24	19.14	19.12	19.16	19.15	19.18	19.09			19.16	19.13	19.09	
		100		13.07	19.13	19.09	19.11	19.09	19.09	19.11	19.09			19.16	19.12	19.09	



WT cl 0m 水平分布圖



觀測点及漁場圖