

うしお

第七号

1956-7-31

目次

巻頭言	場	長	1
寺山紀行	阿世知 国彦		3
3 / 年度第一次まぐろ漁業試験			
及び海洋調査報告について	竹添 下		6
サメ底延漁業試験	上野 配	後	26
まう流魚			
南島雜感	大島支庁 上領 敷	勝	29
黒蝶貝の養殖について	前田 耕作		30
うしおソーセージについて	藤田 薫		34
有洋航	竹添 魚林		36
あどり丸日記	上野 茂		37
製造部便り	製造部		40
養殖部メモ	養殖部		42
さけ、ます漁業操業日誌			
(北洋便り第二信)	徳留 陽一郎		43
場長日誌	場 長		45

鹿児島県水産試験場

著 頭 言

場長 西 田 み の る

海洋観測の実施状況を見て、併せて大島分場職員の方々と
も現地で話合つてみたいと思つて、対馬暖流調査の一部であ
る遠洋定線観測のため6月27日鹿兒島を出港する照南丸に
便乗した。私が乗つた区間は全航程の4分の1にも足りぬが、
宮崎県境とい岬沖まで100浬、これを起点として南東に1
50浬、西に転針して大島え約350浬、合計約500浬、
3昼夜半を要して7月30日5時古仁屋に入港した。折から
梅雨時で雨を伴つた秒速7—10米位の風があり航行中操だ
室にしぶきがかかる時が多く、定点で船を止めて規定の作業
をする調査員や船員の労苦はなかなかのものである。しかし
夏はまだよいとして、寒中や、もつとひどい風波のときは大
変なものだろうと推察した。

漁業試験のときは影響が自分のヘダに感じられ、まだいわ
ゆる張合があろうと想像するが、水温、塩分、プランクトン、
何々と云つたものが、一般船員にとつても身近な大切な仕事
となる為には相当な自覚が必要であり、関係者の啓発指導も
必要である。照南丸の船員はこの点よく仕事を理解し、熱心
にやつていたと見受けた。それだけに、苦心して集められた
サンプルやデータを整理し解析し結論付けて行く陸上勤務
の方々に、この労苦をむだにしない様に望みたい。又現場従
事者が自分の任務が意義あるものだと言う自覚を失わぬ様に
時々刺激剤を注入する努力と工夫を忘れぬことを望みたい。

照南丸は引続き古仁屋高校の実習生を乗せて観測に出るが、
私はあまり長くるすにできないのでこゝで下船し、最近の便
船を待つて鹿兒島に帰ることとした。その間分場の皆さんと
仕事の打合せをしたり、実地を見せてもらつたり、遊んだり
して2日夕刻鹿兒島え向う貨客船高千穂丸に乗船。照国丸が
ドック中で船便が少く、積荷が多かつたので19時出航予定

で乗込んだが、いよいよアンカー巻終りスローで動き出したのは21時だつた。さすがに日没のおそい南国の空もトツブリと暮れて、デツキでながめる風景は、近くの山や島のすみ絵の様な形と古仁屋の燈だけである。それも間もなくエンジン全速、瀬戸内の名にはじない湾曲にさえぎられて、10分たつた頃には全く見えなくなつた。と、この時デツキの後方で懐中電燈がチラチラする。始めは後部デツキ勤務船員が前部勤務船員に何か相図しているんだらうと気にも止めなかつたが、相当時間がたつても、燈を円く振つたり、点滅させたりしている。前部デツキには之に答える何者も居ない様だ。振られる燈の目標と思われる方向を見ると、渾あまり離れた陸の方に、同じ様に円く振つたり点滅したりするかすかな燈が見える。そこでハッと気がついたのは、夕刻乗船前にこの近くの小さな無人島でマベ貝の真珠養殖をやつて居られる方に会い、今夜の船で鹿兒島市に用たしに出ると云つて居られたことだ。

前日分場の新村技師の案内で現場見学したが、60才位と思われる方と、それに似合の夫人が2人だけで暇の住居と作業小屋を建て、住み、古仁屋から約3哩陸づたいに離れた小無名島（若夫婦を除いては）であるから、電燈はもちろん無い。飲料水も屋根から集めた雨水を充している様だつた。こんな不便なところで、長年にわたり常住に近い生活を2人だけ継続して居られるのだから、数日の別れにも、船と島から互いに燈を振る気持になるのは当然であらう。何となく心打たれるものを感じて目頭が熱くなつた。5分位も経つたか、湾曲のためにその小島の燈も見えなくなつた。同時に後方デツキの懐中電燈も消え再び点ぜられることがなかつた。しばらくして後部デツキへ行つて見たが誰も居ない。

大島瀬戸内のマベ真珠も戦後一時有望視され、養殖免許も競取になつたり、ブローカーらしき者の活躍も盛だつた様だが、母貝の不足、と云うよりむしろ絶滅に近い現状では人工

採苗から母貝の養殖へと真の増殖方法が確立しない限り、事業としてこれは成立しない。試業場大島分場も、この意味から重要な試験項目の一つとして採り上げて居り、今年から本格的にマベの生態生活史その他基本的なことから解明して行くが、何とか一年でも早く、大島水産振興の為に、小さくはこのマニヤとも云える事業熱心な老御夫妻のためにも、これを成功させたいものである。

寺 山 紀 行

阿世知 島 夏

こう外、吉野の寺山公園が景観の地であることは、県の観光宣伝で或る程度の想像はついていたし、一度尋ねて見たいとも思っていた。幸い去る日初夏の淡い日ざしを浴びて、単車を駆つて吉野の坂を登つたことがある。吉野の坂は、味つた人も知る通り、かなりの急坂で、此の坂を上り結めればよく野が明るく広がつて、此処で誰れもが一服したくなる。吉野の人は、その商用や、勤めの為に、この坂道を根気強くリヤアカーを曳き手車を操り、自転車を押して登っている。その費すエネルギーはあの延々3キロ近い急坂であることでも、読者に想像が喚起されると思う。

私は春日町トンネル上り口から時速25キロでハンドルを握つたが急こうばいの為平地の10キロ程度の速度しか出ない。幾曲りかの坂道を上つた頃、一息容れて休んで居るリヤアカーの一隊に出会つた。面白いことにはどのリヤアカーにも数人の人が付添つていて車が動き出すとこの数人の後押^{はリヤカー}の役をつとめていることである。道々車の後押しをしている老

婦人と話を交えながら聞き取つたことは〔吉野から農産物を積んで鹿兒島に商いに出るとき、この坂が急なので一人曳きでの下り坂は危いし又鹿兒島からの帰り便、日曜雜貨を買いこんでの上り坂は到底一人引きで越せるものではない。そこで家族や親しい仲間が2人3人組み合せてリヤアカーに付添うことにしている。〕とのことであつた。私はこの老婦人が若い頃、力一杯リヤアカーを引きその昔は尚更險路であつたはずのこの吉野坂をセツセと通い続けたであろう事を想像し、今また老体をおします若い車の後押しで結構その役をつとめている姿が尊く見えた。私はこの一隊とわかれて一気に吉野峠を乗り越え、更に寺山コースへ單車を走らせた。

初夏の吉野町は、どの家をものぞいても植木、盆栽、草花の類で空地のあますところがない。またその手入れが素人ばなれがしている。聞けば春秋、鹿兒島の木市を飾る大方のものは此処吉野から運ばれるという事がわかつて成程とうなづけた。この集団部落から東に3キロの観光道路を走れば寺山公園である。この寺山は市が誇るほどあつて、展望ろうに立てば、右に潮水にも似た錦江湾と桜島を配し、眼下の鹿兒島市街を狭んで薩摩富士の遠望をよくし、左に重富、帖佐、加治木、隼人、国分等あい良一帯を収め、霧島連峰を遠望し得る絶景の地で、正に一幅の絵巻物である。私に絵筆の素養があれば会心のけつ作を物にしたであろうに、その術もなく只この雄大な景觀にウツツするだけであつた。

展望ろうには先着の若夫婦とおぼしい男女が小さな包みをはきんで何か甘い語らいをしていた。この若い二人は都心の雑居生活から開放されて存分の語らいをしていたであろう。私はこの甘美なふん囲氣をこわすまいと、静かに此処を離れて、松林のベンチで一服つけた。フト思うともなく吉野坂で出会つた老婦人の事が思い出された。田舎の生活で練えた老婦とは云え、既に還暦も過ぎて70に近い老体でありながら家族の一人として、時に重い車を引き、時に登り坂の車を押

して、あのけわしい吉野坂の明け暮れを生活の軸とは云え、身の不遇や不平を訴える姿もなく、衰えた能力を精一杯家族の組織に投げ出していることであつた。若年にして両親を失つた私は、この老婦人の働き通す吉野坂の明け暮れを、幸せとも見、また不遇とも感じたが脳裡を去らぬまま、持参の辨当で食事をとり、寺山探勝の半日を終へた次第である。さて、この短い寺山紀行を結ぶに当つて、この老婦人の勤行と我々の日常とを思ひ出すかべ次のことを書き添えてみたい。

私は常に思う、人の日常は組織を離れては在り得ないし又組織の外での働きもない。人は常に組織の力とその愛情に包まれて育ち且つ励まされている。また、このうえに寄り所まで與ゑられている。この分りきつた平凡な条理がやゝもすると忘れ去られる。この事は人智の開けるにつけ、文化の進むに連れ、反比例して忘却されるさらいがある。今水産団体の育成とか強化とか、沢山の付け薬や、呑み薬は売り出されていても、かんじんの病源が掘り出されていない。仮りに掘り出されたとしても、患者自体、この手薬に策のすべてを献げていないのではあるまいか。若しそうだとすれば、此処に漁協回生の良薬が置きざりにされている。此の病患を如何に治させるか、謂うは易い、要は組織への協力である。協力の報いは、にはかに他所から運ばれて與えられるものでなく、組織への協力によつて組織を通じ分與される報いであらねばならない。この問題はこの考え方の素直さによつて解決されるのではあるまいか。

我々が社会を明るくし、住み良いかん境を創り、自らの苦悩と焦燥を退けて人間本然の姿になるためには、先づ千手観音とまではゆかずとも、温い協力心を培う事を第一義とすべきではあるまいか。豊かな協力の集團は隠はしくもあれば、その業は必ずや成就する。官公所、団体、商社等いやしくも組織業務の行はれるところは総て協力の集積で仕事が進ばれて協力の得失如何で事業の盛衰が決まるといえよう。この

条理は誰もがうなづき語るところではあるが、人は得てして、日常になれて、唯我独尊の境地によい、心の摩ひをさまそうとしない〃わがまま〃さがある。

漁協回生の良薬はその組織員全体の協力の集積であり、協力の素は組織員個々の〃わがまま〃の抑制から生まれよう。

心せば難の如く見えて易の行ではあるまいか。心眼は自らの手で開きたいものである。

昭和三十一年度 第一次

まぐろ漁業調査及海洋調査報告

竹 添 武 頭

竹 下 克 一

※まえがき

南方海域に於けるまぐろ延縄漁業に関する調査試験については、多くの試験研究機関によつてそれぞれ報告がなされているが、いづれも大型船による調査が多く、本県の場合多くの浮延縄漁業は過去近海まぐろ、かじきも延縄漁業を主体としていたため船型も100屯以内の漁船が大部分であつたが近年南方にも進出する様になり又各漁協に於ても南方まぐろを主体とする漁船が建造されつゝあるがいづれも100屯級である。本場試験船照南丸はかかる100屯及漁船及近海該漁業の漁期に於ける南方漁場の漁況及海況についての調査を目的し下記の通り実施したので其の概要を取りまとめ記載する。

1. 海洋調査

(1) 海洋調査

主として往復航海中及投縄后気象並に海況調査及プランクトン採取を毎日12時に実施した。

(2) 漁業試験

延縄記まぐろ延縄を使用して下記の調査を実施した。

① 海況

b、経緯別捕獲状況

c、魚種別出現状況

d、魚体調査

e、その他の事項

(3)綿漁具とクレモナ製漁具との比較試験

(4)ビニール製重油タンク使用試験

(5)魚体及海水の放射能調査

2. 試験船及設備

(1)試験船・・・照南丸 98.83 吨 300 HP

(2 サイクルディーゼルエンジン、可変ピッチ式遠隔操縦装置)

(2)ケルビン式電動測深機

(3)ナンゼン式顛倒採水器及寒暑計

(4)泉井式テスター (一台)

(5)発電式風向風力計

(6)フレオン (12) 冷凍機

(7)ブラウン管式方位測定機

(8)日本電機製 103 型漁群探知機

(9)ベチサモグラフ

3. 主要仕込品積載量

(1)燃料

a 重油 34,856 リットル

b 潤滑油 620 "

c 灯油 250 "

(2)餌料

冷凍サンマ 約 16,000 尾

(3)碎氷

26 屯

(4)その他

a 冷凍紙 1,000 枚

b フレオン 1200k

4 実施期間及調査期間

(1) 実施期間 自昭和31年5月19日 延34日
至昭和31年5月27日

(2) 操業期間 自昭和31年5月27日 延12日
至昭和31年6月7日
操業回数10回

(3) 観測点数 27測点

(4) 調査海域 $2^{\circ}\text{N} \sim 6^{\circ}\text{N}$ $130^{\circ}\text{E} \sim 136^{\circ}\text{E}$

5 調査の概要

昭和31年4月下旬より漁具の作製を実施し5月19日本年度第一次まぐろ漁業試験の為鹿児島港を出港。一路観測しつつ南下し5月27日よりパラオ諸島南西海域で第一回試験操業を実施した。この海域は割合好漁が見られたが調査の必要上 2°N まで調査南下した。南下するに従い釣獲率も非常に悪くなり又魚体も非常に小型(4匁内外)となつた。又この海域の東西による漁場の変化では釣獲率或は魚群組成等にはあまり差違は認められない様であつた。

6月3日再び北上 $5^{\circ}\text{N} \sim 6^{\circ}\text{N}$ $133^{\circ}\text{E} \sim 135^{\circ}$ 附近で操業し5%内外の漁獲が連日見られたるも、本試験船は氷、燃油共其の積載量が非常に少ないので計10回操業、漁獲約3700匁を漁獲し5月28日より帰途につき6月16日静岡県清水港に入港21日鹿児島港帰港本次調査試験を終了した。

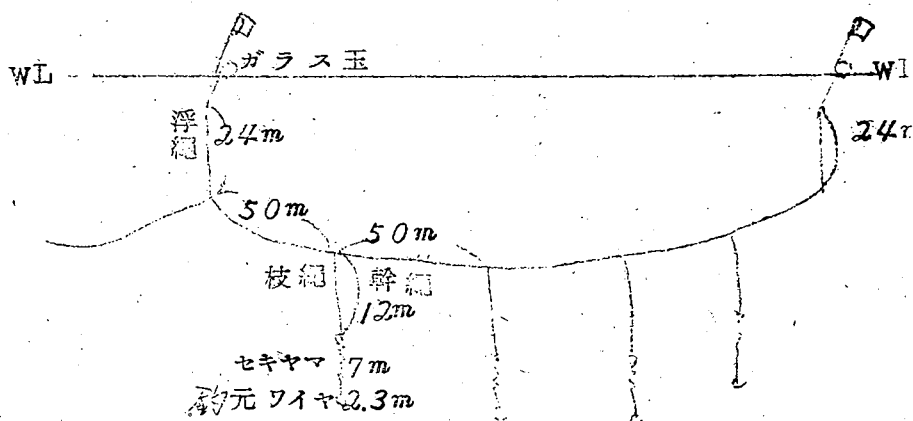
6 漁具

(1) a 綿製漁具 4本付 100鉢 但枝縄はクレモナ
b クレモナ漁具 4本付 200鉢 全部クレモナ 計300鉢

(2) 1鉢分構成

a 浮縄 綿糸20番手 10匁 2.4米(1.5尋) 1本

- b 幹 綱 " (クレモナ9匁) 50米 (3.0米)
 c 枝 綱 クレモナ " 9匁 1.2米 (8尋)
 d セキヤマ 27番線 ~~燃~~ワイヤに綿糸20番手4号を
 セキヤマせるもの 7米
 e 釣元ワイヤ 26番線 ~~燃~~ 2.3米 (1.5米)
 f 鰐、まぐろ 3.8寸
 g 浮 標 ガラス玉 9寸径



7 海 況

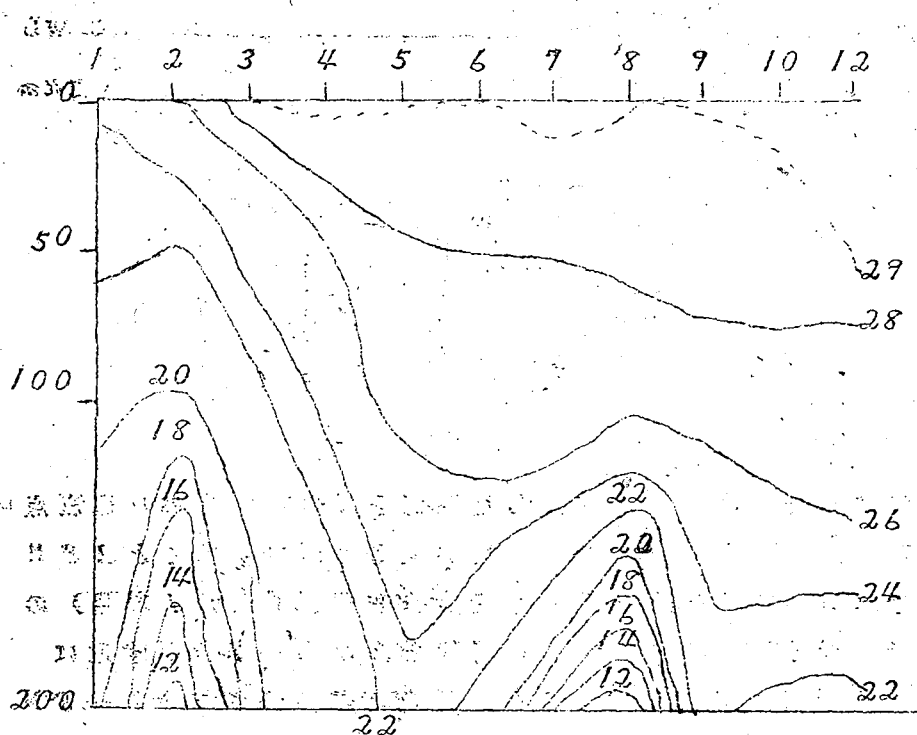
毎日一回海洋観測を実施した関係上(巻末の航跡及観測点図参照)観測点間隔が粗になったが大略の傾向を見ると 28°N より 20°N 間の大平洋縦断水温鉛直分布図(fig 1参照)の様で表面水温は 28°C — 30°C 代で 20°N — 10°N 附近は 200m 層まで 20°C 以上を示す北赤道海流域で 7°N — 8°N 以南の海域が反赤道海流域となつている様である 5°N — 6°N 附近の下層には 10°C 代の冷水がありこの附近で亜熱帯中層流の上昇が発達している様である。

又東西間の略鉛直水温分布を示したのがfig 1ノ1/fig 1ノ2で上記冷水の上昇は 5°N — 6°N 附近を東西に長くある様でSt 17、St 18、St 19でも観測された。

3附近の 200m 層附近では 4°N 附近よりも稍冷く反赤道海流の主流は 4°N — 3°N 附近にある様である。

尚本航海で操業した海域は北赤道海流が南転してから東転し、反赤道となる海域に相当し、 5°N 内外、 $130^{\circ}-135^{\circ}\text{E}$ 附近では、 SE に流れる海流が相当速く、多時2.8浬内外の速さで流れている様であつた。

然し南下すれば其の熱力は弱まり、 $3^{\circ}\text{N}-4^{\circ}\text{N}$ 附近では1浬内外となつていた。海上は一般に平温で連日 $\text{SE} \sim \text{SW}$ の風が $1\text{m} \sim \frac{3\text{m}}{\text{sec}}$ の無風状態に近い状態であつた。



水温鉛直分布図 (於st/1~st/2)

fig 2ノ1(2ノ2の位置)

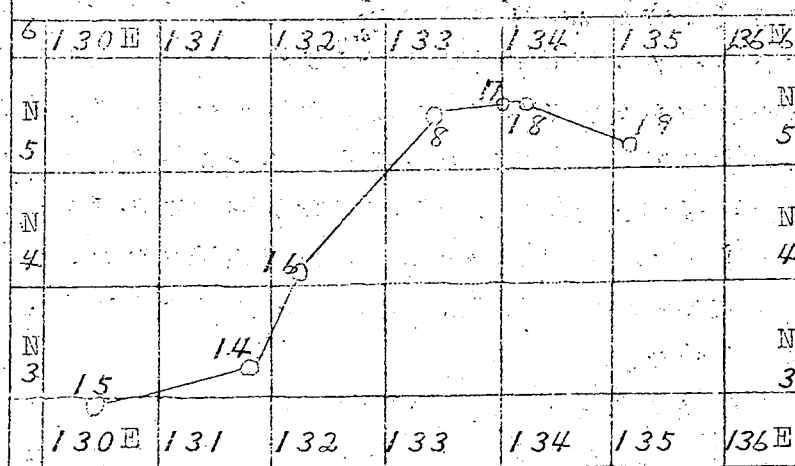
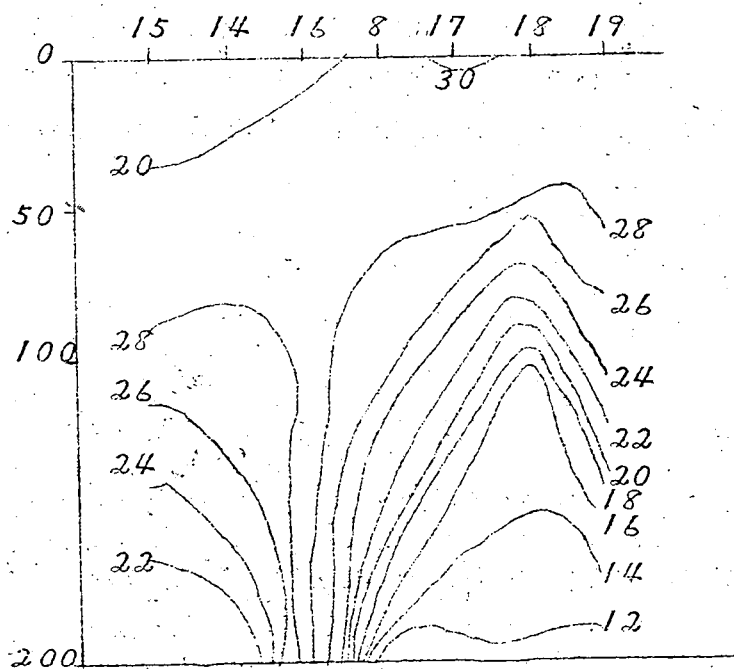


fig 2ノ2



水温鉛直分布図 (st/5~st/9)

8. 漁況

(1) 漁獲高及釣獲率

下表 (table 1) に示す様に漁況は全般的に 5°N ~ 6°N 130°E ~ 135°E 附近が良好で 5% ~ 8% の釣獲率を示しキハダだけでも 4% ~ 7% であつた。然しヘレン礁東方の 3°N・134°E 附近でも釣獲率としては 4% ~ 6% キハダ 4 ~ 5% 内外でやゝ好い漁況であつたが漁体が非常に小さく一般にメジと称される。体重 3 ~ 4 貫のものが漁獲された。

漁獲の悪かつたのは 4°N 附近及トロベイ島南方で釣獲率 2% 内外であつた。

又この海域ではキハダに次いで漁獲のあつたのはクロカワカジキで平均釣獲率 0.3% を示し連日 3.4 尾が漁獲されメバチの漁獲が非常に少く 0.17% であつた。

尚この海域の漁況を同方で操業された 2 ~ 3 の報告と比較すると若干上廻っている様であるが、この海域では 5 ~ 6 月頃がキハダについては一番漁獲が上昇する時期ではないかと思える。

table 1

魚種別漁獲高(尾)及び釣獲率

(数字)

魚種 \ 回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
メバチ	8 0.95		2 0.20	1 0.08	3 0.25	1 0.10		2 0.17	1 0.08	1 0.08	19 0.17
キハダ	55 6.55	51 6.25	11 1.10	61 5.08	57 4.75	38 3.80	23 1.92	74 6.17	48 3.99	51 4.25	469 4.17
マカジキ									1 0.08		1 0.08
クロカワ	3 0.36	3 0.25	5 0.50	3 0.25	4 0.33	7 0.70	2 0.17	3 0.25	3 0.25	2 0.17	35 0.31
シロカワ	1 0.12	1 0.08	1 0.10						1 0.08		4 0.04

バシヨオ	4	4						4	4	1	17
	0.48	0.33						0.33	0.33	0.08	0.15
計	71	59	19	65	64	46	25	73	58	55	532
	8.45	4.92	1.90	5.42	5.33	4.60	2.08	6.92	4.74	4.58	4.73
サメ類	3	4	7	19	5	8	15	12	13	12	97
	0.36	0.33	0.70	1.58	0.42	0.80	1.25	1.00	1.16	1.00	0.86
総計	74	63	26	84	69	54	40	95	71	67	629
	8.8	5.25	2.60	7.00	5.73	5.40	3.33	7.92	5.90	5.58	5.59

(サメ喰いを含まない)

(2) 魚種別出現率

魚種別出現状況を示したのがtable 2でキハダが全体の75%を占め又各操業毎共キハダの出現が多かつた。キハダに次いでクロカワ(5.6%)メバチ(3%)でマカジキとシロカワの出現は非常に少なかつた。又サメの出現は多い日で37%を占めることもあり平均18.3%であつた。

table 2

魚種別出現率(下欄の数字%)

魚種 \ 回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	%
メバチ	8 10.8		2 7.7	1 1.2	3 4.3	1 1.9		2 2.1	1 1.4	1 1.5	19	3.0
キハダ	55 74.3	51 82.5	11 42.3	61 72.6	57 82.6	38 70.4	23 57.5	74 77.9	48 67.6	51 76.1	469	74.6
マカジキ									1 1.4		1	0.1
クロカワ	3 4.1	3 4.8	5 19.2	3 3.6	4 5.8	7 13.0	2 5.0	3 3.2	3 3.2	2 3.0	35	5.6
シロカワ	1 1.4	1 1.6	1 3.8						1 1.4		4	0.6
バシヨオ	4 5.4	4 6.3						4 4.2	4 4.2	1 1.5	17	2.7
サメ	3 4.1	4 6.3	7 26.7	19 22.6	5 7.2	8 14.8	15 37.5	12 12.6	13 18.3	12 17.9	97	18.3
計	74 100	63 100	26 100	84 100	69 100	54 100	40 100	95 100	71 100	67 100	629 100	%

(サメ喰を含まない)

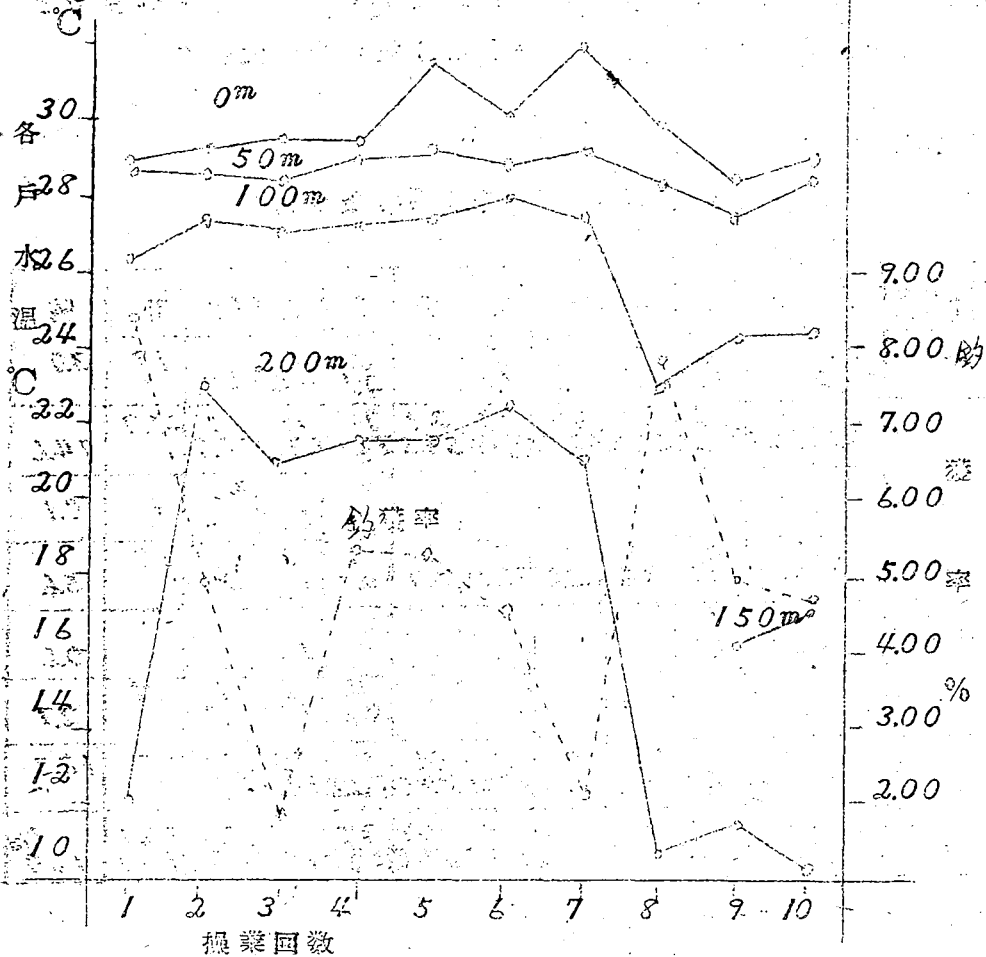
(3) 水温と釣獲率

fig. 3 は各戸水温の変化と table 3 は表面水温の変化を表わしたものである。

釣獲率良好な時は表面水温 30°C 以下で 28°C 代の時が最も良かった。fig. 3 でも明らかな様に漁獲の良かった

第 1, 8, 9, 10 回目操業位置は水温の第一躍層は $100\text{m} \sim 150\text{m}$ にあり 200m 層では水温 $10^{\circ} \sim 12^{\circ}\text{C}$ 代と非常な低温を示している処であり又この海域は前述 (8、海況) した様に北赤道海流の北側に相当し中層流の上昇がうかがわれる処であることは注目し値する。

fig. 3



各戸水温と釣獲率

table 3

表面水温の変化

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
温度差 $^{\circ}\text{C}$	0.5	0.5	0.2	0	1.5	1.2	0	1.5	0.2	0
入縄中最高温度	29.0	29.0	29.8	29.5	31.5	30.2	30.0	30.0	29.0	29.0
最低温度	28.5	28.5	29.6	29.5	29.0	29.0	30.0	28.5	28.8	29.0

fig 4

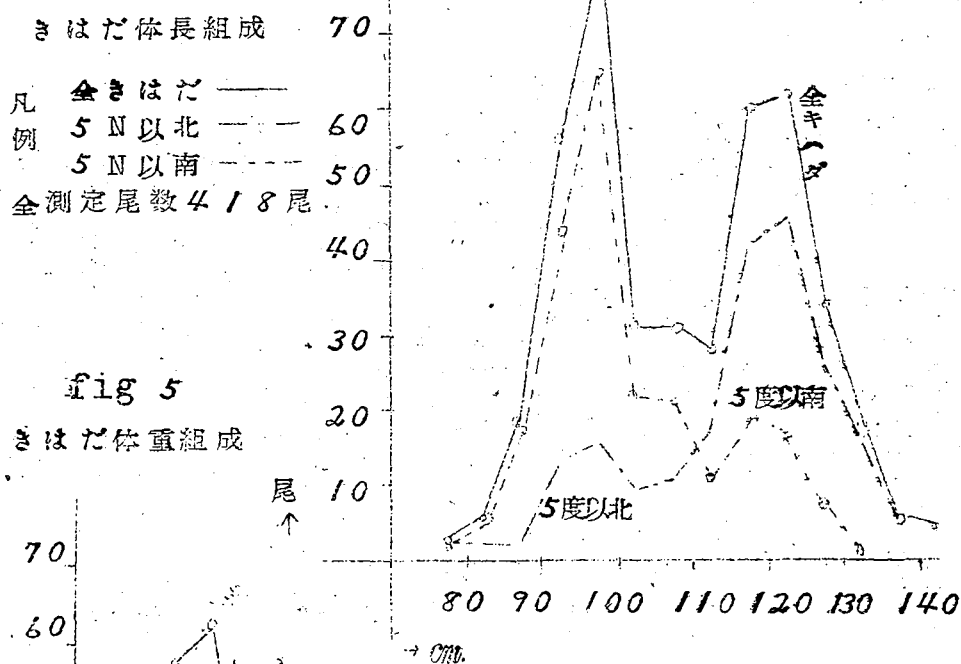
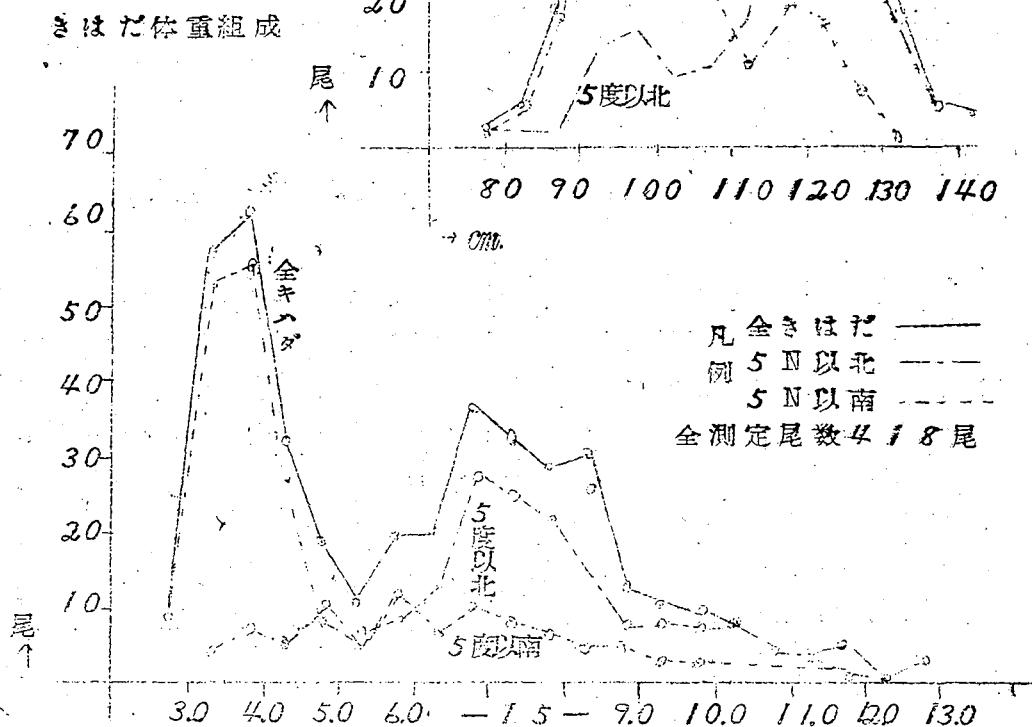


fig 5



9 魚 体

(1) 今試験漁獲の主体であつたキハダ439尾について体長測定を行つた結果がfig 4であるこの海域は90cm~100cmと120cm前後の2つのモードが見られる。

これを5°N以北と以南とについて見当すれば90cm~100cmに表はれるモードは5°N以南の漁群であり120cm前後に表はれるモードは5°N以北の魚群と5°Nを境にして明確に其の魚群組成が異つている。この事は体重組成の上からも明かである。(fig 4.5参照)

table 3 クロカワ体長、体重表

体長 \ 体重	12 ~13.9	14 ~15.9	16 ~17.9	18 ~19.9	20 ~21.9	22 ~23.9	24 ~25.9	26 ~27.9	測 定 尾 数
150	2								2
160	2	2						1	4
170		2	1	1					4
180				1	1				2
190									
200								1	1

table 4 メバチ体長、体重表

体長 \ 体重	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	測 定 尾 数
100														2
110	2													1
120		1												1
130			1											3
140						1	2							6
150								1	1	2	1	1		6
160											1	1		2

table 5 キハダ体長と体重表

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
70											
80											
90	20										20
100	5	88	23								116
110			29	14							43
120				10	47	18					75
130				1	3	27	42	8	1		82
140						1		6	8	4	21
150									1	4	7
計	25	88	52	25	50	46	42	16	10	8	364

(2)主要 獲魚種の雌雄別割合表はtable 6の通りで各操業毎共又全体としても雄が圧倒的に多くキハダ63.5%メダナ78.9%を占めていた。

table 6

主要 獲魚種雌雄割合表 (下欄の数は%)

魚種	回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	%
項目													
測定尾数		55	51	11	61	57	38	23	74	48	514	69	100
雄		35 63.6	32 62.7	6 54.5	25 57.4	33 57.9	21 55.3	14 60.9	47 66.2	37 77.1	382	98	63.5
雌		20 36.4	19 37.3	5 45.5	26 42.6	24 42.1	17 44.7	9 39.1	27 33.8	11 22.7	131	71	36.5
測定尾数		8		2	1	3	1		2	1	1	19	100
雄		5 62.5		1 50	1 100	3 100	1 100		1 100	1 100	1 100	15	78.9
雌		3 37.5		1 50								4	21.1

10 其の他の事項

(1) キハダについてサメの被害率

サメの被害は最低10.8%、最高71.8%平均22%でやや多い被害率であつた。この被害率は漁獲尾数の多少或は漁具使用時間（入縄始めより揚縄終り）の長短にかならずしも比例して居ない（table 7 参照）

table 7

キハダについてサメに依る被害率

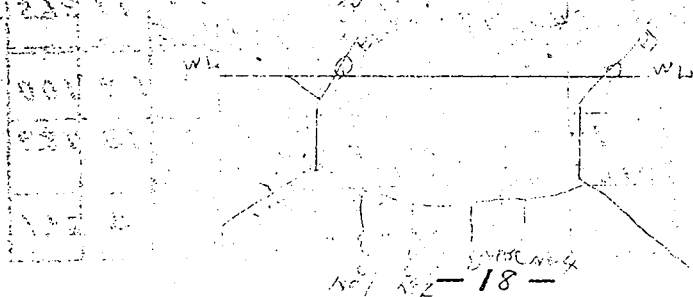
項目 \ 操業日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
漁具使用時間	17h/00m	17h/45m	15h/25m	19h/10m	17h/10m	15h/55m	17h/45m	19h/00m	17h/35m	18h/00m	
サメ 獲尾数	3	4	7	19	5	8	15	12	13	12	97
キハダ 獲尾数	55	51	11	61	57	38	23	74	48	51	469
キハダ被害尾数	9	13	28	11	8	5	9	9	23	17	132
被害率(%)	14.1	20.3	71.8	15.3	12.3	11.6	28.1	10.8	32.4	25.0	22.0

注 漁具使用時間・・・投縄時より揚縄終了時間

被害率(%)・・・ $\frac{\text{キハダ被害尾数}}{\text{キハダ獲尾数} + \text{キハダ被害尾数}} \times 100$

(2) キハダ漁獲と釣位置との関係

6月5日及び6日の2日間釣位置と漁獲について調査した結果 №1.22尾 №2.16尾 №3.26尾 №4.20尾と釣位置に関係なく一様に釣事された。然し、この事は調査尾数少く、調査日も割合漁の好かつた、2日間であつたのでかならずしも浅深一様に釣事されるものかどうか明でない



(3) 操業所用時間

	投縄時間	揚縄時間	計	備 考
延 所 要 時 間	29h-20m	9h-15m	125h-35m	延縄漁具使用後
1 日 平 均 所 要 時 間	2-56m	9-37m	12h-33m	2.81/鉢
1 鉢 平 均 所 要 時 間	39.5S	2m-0.4S	2m-40.5S	延 数 1.24

11 綿漁具とクレモナ製漁具との比較試験

今回使用した漁具中3分の2はクレモナ漁具を使用したもので綿漁具と比較見当した。然し合成繊維が綿漁具に比べてその優劣特長を把握するには操業回数10回にすぎない現状では時期早少であるが現在まで考察される2-3の特長を求むれば次の通りである。

(1) 張力試験

table 8に示す様に其の張力に於ては無染或は使用後ともクレモナが130Kg~150Kg綿糸に比べて張力が強い又綿糸クレモナ共染色する事で張力に若干の低下を見るが10回使用後は再び上昇しクレモナに於ては無染色よりも強くなっている。

クレモナに於ては10回位の使用まではかえつて単糸に熱処理的役割をなし張力の上昇を見たのではなからうか

漁 具 張 力 試 験 表

	綿 糸			クレモナ		
	白 糸	コーラル染	10回使用後	白 糸	コーラル染	10回使用後
平均張力(Kg)	220	185	206	353	345	362
最大張力	230	210	240	385	340	380
最少張力	215	155	190	340	315	340
伸張度(%)		44.4	41.6		50.5	41.6

注 伸張度 = $\frac{\text{伸 長}}{\text{原 長}} \times 100$ (伸長・・・切断時の長さ)

(2) 使用上の比較

a 10回使用後は綿糸では、コーンタールが相当剝脱して
いたがクレモナは染付当時と外見上あまり変らぬ様であ
った。

b クレモナは綿糸に比べ伸縮性があり又漁具作製上クレモ
ナの方が易いので能力的である。

c 操業中クレモナ2回、綿糸3回切断したが、クレモナの
切断はエンジンの排気煙による傷と元ワイヤーのから
みによる切断らしく綿糸の場合は撚りの不揃、エンジ
ンの排気煙による傷、原因不明等であつた。

12 ビニール製重油タンク使用について
本航海にビニール製重油タンク2個(1屯タンク1m×1
m×1m 2屯タンク1m×2m×1m、名称五東タンク)
を使用した。がドラム罐を積むより場所が狭まくてすみ、使用
後の仕事も易く又使用期間短く平穩な航海と云う好条件では
あつたが積載、運搬、送油の過程とも特記する事はなく目題
は今後幾航海使用出来るかと云う事である

13 海水の放射能測定結果

航海中或は漁に於採水について放射能を測定した結果
table 8 の結果を得た。

table 8

瓶 番 号	採 水 年 月 日	採 水 位 置		count
		緯 度	経 度	
1	5-22	21-05	132-14	0±1
2	5-23	18-00N	132-10E	1±1
3	5-24	13-45	132-30	1±2
4	5-25	11-10	130-05	0±1
5	5-26	07-57N	133-26	1±1
6	5-27	5-30	133-35	1±1
7	5-28	04-23N	134-00	1±2

8	5-29	4-20	134-00	1+1
9	5-30	2-51	133-10	1+1
10	6-11	16-34N	136-36E	1+1
11	6-12	20-24N	138-56E	1+2
12	6-13	24-07N	137-10E	1+1

但し Back scattering 30±2

測定時間 5分

測定 鹿児島大学水産学部

測定距離 30m

1. 経 費

(1) 支出 (直接経費のみ)

a 燃料費	重油	30.340立	439323
	潤滑油	344立	27552
	クラチ油	200立	24600
	灯油	18立	396
(b) 冷水費	水	26屯	52000
	冷水機油	1.8立	754
	フロン12	1.0k	13000
(c) 餌料費	冷凍サシマ	160.000尾	103560
(d) 消耗品	(機械甲板無線)		30561

計

690.946円

(2) 収入

魚 種	重量	平均単価	金額
メバチ	328.5g	3058	69893円
カジキ	670.5	2765	185415
バシヨ	100	1400	14000
キハ	2606.1	33.14	864636
計	3605.1		1133944

6 操業図

自 1956. 5. 27
至 1956. 6. 7

ソソツル島

フル島

ヌヲ島

トコペイ島

ヘレン礁

凡 例

→ 投網方向

↗ 潮流向 / 渾以内

⇨ 潮流向 / 渾以上 5

数字は操業回数

5

4

3

130

131

132

133

134

135

136

137

1

6

4

3

3

— 2.2 —

航跡及観測点図

自 1956 5 19
至 " 6 2

Eastern sea

凡例
○内の数字は観測点番号
数字は表面水温
—○は観測点

小笠原群島

フィリピン

ホルマール

ソル

アラ

トコ

32.0

31.2

31.6

30.2

29.0

29.3

29.5

29.6

29.8

28.5

27.8

27.0

27.2

28.4

29.0

29.1

29.6

24.6

25.9

27.0

27.8

28.0

24.8

ウルシ島

メレオン

(第一次) マダラ漁業日誌

	月	日	5月27日	28	29	30	31	6月1日	3日	5日		
	操	業	回	数	1	2	3	4	5	6	7	8
正午位置	Lat	N	5-30	4-23	4-20	2-51	2-46	3-14	2-55	5-34		
	Long	E	133-26	133-35	134-00	133-10	133-25	133-10	130-25	134-01		
気象	天候		0	b	0	0	b	b	bc	bc		
	風向	風力	W $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4}$	SW 3	ESE 2	ESE 1	1	SSW 3	1	SE 3		
	気圧		1010	1009	1010	1010	1010	1011	1009	1010		
	気温		28.0	29.0	28.0	29.5	30.0	29.5	32.0	30.5		
	雲量		10	2	9	8	2	3	4	4		
海象	波浪		1	1	1	1	1	2	1	2		
	波		1	1	1	0	1	1	1	1		
	潮流	風向	ESE 2.3	ESE 2.5	SE 0.5	ESE 0.7	ES 1			ESE 2.8		
	透明度		36	41	38	35	34	38	42	38		
	水温	0m	29.0	29.3	29.6	29.5	31.6	30.2	32.0	30.1		
		50m	28.76	28.69	28.47	29.13	29.33	28.97	29.37	28.59		
		100m	26.37	27.50	27.09	27.26	27.44	28.08	27.39	23.01		
		200m	11.88	22.95	21.05	21.65	21.68	22.64	20.91	10.51		
	塩素量	0m	19.07	19.13	19.37	19.50		19.60	19.22	18.94		
		50m	.14	.42	.54	.51	19.43	.41	.29	19.17		
		100m	.35	.70	.53	.70	.44	.70	.68	.46		
		200m	.27	.62	.54	.60	.58	.73	.58	.12		
漁具	使用鉢数		210	300	250	300	300	250	300	300		
	使用釣数		840	1200	1000	1200	1200	1000	1200	1200		
餌料	種類	冷凍サメ	"	"	"	"	"	"	"	"		
	量		840	1200	1000	1200	1200	1000	1200	1200		
投揚網時	投網方向		SSW	SSW	WSW	SSW	SSW	NNE	W	NNE		
	投網開始時		4h-30	4-30	5-15	4-30	5-30	5-55	4-30	4-00		
	投網終了時		6-30	6-45	7-45	7-40	8-20	8-30	7-55	7-50		
	揚網開始時		13-00	12-15	12-30	12-40	13-45	13-30	13-00	12-30		
	揚網終了時		21-30	0-15	20-40	23-40	22-40	21-50	22-15	23-00		
	漁具使用時間		17-00	19-45	15-25	19-10	17-10	15-55	17-45	19-00		
	メバチ	大	3		2		1					
		中	5(1)			1	2	1		2		
		小										
	キハダ	大	12	3			2			5		
		中	41(9)	39(13)	2(28)	13(11)	16(8)	8(5)	(9)	66(9)		
		小	2	9	9	48	39	30	23	3		
	マカシキ	大										
		中	3	3	5	3	4	7	2(1)	3		
		小	1	1	1							
	サメ類	大	4	4						4		
		中	3	4	7	19	5	8	15	12		
		小			2	1	4	7	3	3		
	合計		74	63	28	85	73	61	43	98		

()内はサメ喰い

6	7
9	10
5-34	5-15
134-11	135-10
0	b
S 10	E 10
1011	1011
26.5	27.0
10	3
4	4
2	1
ESE 2.8	ES 2.5
30	
28.5	29.0
27.53	28.53
15.99	24.35
11.31	10.07
18.95	18.81
19.25	19.27
19.29	19.41
19.04	19.22
301	300
1.204	1.200
"	"
1.200	1.200
NNE	NNE
5-15	5-15
8-55	8-20
13-15	13-15
22-50	23-15
17-35	18-00
1	1
2	2
41 (23)	41 (17)
5	8
1	
3	2
1	
4	1
13	12
4	
75	67

No. 1

観測機関名 鹿児島水産試験場

観測線 A

時期 31年5月20日
5月29日

観測地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
位置	N 28-13.8	25-04	21-04	17-01	13-45	11-10	7-59	5-30	4-23	4-20
位置	E 131-00	131-33	132-14	132-10	132-30	133-05	133-00	133-26	133-35	134-00
日時	5月20日 12時	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日
天候	0	bc	b	bc	b	bo	b	o	b	o
温度	NE 24.2 3m	27.0	28	29.0	28.5	29.0	29.0	28.0	29.0	28.0
風向	NE	E 5	SW 2	SE 2	S 1	ESE 5	SE 4	W 3	SW 3	ESE 2
風力	sec									
海深										
海流										
透明度	32	25	37	45	45	47	40	36	41	38
波浪階級	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
ウネリ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
pl採集形式	特	特	特	特	特	特	特	特	特	特
水基	O 24.6	25.9	29.0	29.6	29.1	29.0	29.8	29.0	29.3	29.6
角距	10度	0	9度	5	0	11	12	5	0	15/10m
水	50 22.84	21.62	24.91	25.80	28.26	27.93	28.31	28.76	28.69	28.47
水	"									
深	100 21.06	20.80	21.15	24.33	27.09	27.48	26.72	26.37	27.50	27.09
深	"									
温(M)	200 19.79	10.54	20.12	20.30	23.75	21.20		11.88	22.95	21.05
温(M)	0 19.27	19.19	19.20	19.45	19.50	19.23	19.09	19.07	19.13	19.37
塩素量(M)	50 19.55	19.51	19.32	19.41	19.27	18.99	19.31	19.14	19.42	19.54
塩素量(M)	100 19.69	19.53	19.50	19.65	19.36	19.32	19.48	19.35	19.70	19.53
塩素量(M)	200 19.68	19.26	19.47	19.52	19.65	19.60	19.18	19.27	19.62	19.54

No 2

観測機関名 鹿児島水産試験場

観測線 B. 1 / 1

31年5月30日

31年6月8日

観測地点	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
位置	2-51	2-40	3-14	3-17.8	2-5	4-08	3-24	3-34	3-15	7-0
日時	30日12時	31-12	31日12時	2-12	3-12	4-12	5-12	6-12	7-12	8-1
天気	0	b	b	b	b	b	bc	0	b	0
気温	29.5	30.0	29.0	29.5	32.0	29.0	30.5	26.5	29.0	29.5
風向	SE		SSW	SE		N	SE	S	SE	SE
風力	1		3	1		2	3	10	10	1
海流										
水深										
透明度	35	34	38	33	42	30	38	30		35
波浪	1	0	2	1		2	2	4	4	2
潮位	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
採取形式	特	特	特	特	特					
水温	29.5	31.6	30.2	31.2	32.0	30.2	30.1	28.5	29.0	27.8
水深50	29.13	29.33	28.97	29.05	29.37	29.30	28.59	27.53	28.53	26.69
水深100	27.26	27.44	28.08	27.56	27.39	28.37	23.01	15.99	24.35	19.60
水深200	21.65	21.68	22.64	20.70	20.91	29.12	10.51	11.31	10.07	10.62
塩分	19.50		19.60	19.31	19.22	19.50	18.94	18.95	18.81	18.81
塩分50	19.51	19.43	19.41	19.33	19.29	19.50	19.17	19.25	19.29	19.29
塩分100	19.70	19.44	19.70	19.53	19.68	19.69	19.46	19.29	19.41	19.26
塩分200	19.60	19.58	19.73	19.51	19.58	19.55	19.12	19.04	19.22	19.23

観測機関名 鹿児島水産試験場

観測線 Bノ2

31年6月9日
時期 31年6月15日

観測定点	21	22	23	24	25	26	27
位置	N 10-17 E 135-54	13-26 136-20	16-54 136-36	20-24 136-56	24-07 137-10	27-36 137-16	30-53 137-52
日時分	6月9日 12時	10-12	11-12	12-12	13-12	14-12	15-12
天気	b	b	b	bc	b	b	o
候	29.0	28.5	29.0	29.0	28.5	27.0	26.0
風向	NE	SE	SSE	S	SGW	SE	NW
風力	3m 8	4	29	5	6	8	1
深							
海流							
水色							
透明度	40	38	37	35	32	30	34
波浪階級	1	3	2	3	4	5	1
ウネリ	1	2	1	2	2	3	2
DL採集形式							
水	0	29.2	28.4	29.4	29.0	28.0	27.8
基	12度	1810m	7	3120m	2515m	4730m	248
準	50	28.17	28.14	28.20	25.94	22.60	21.78
水		" "					20.49
温	100	26.61	26.75	26.81	24.20	21.57	20.63
(M)							19.21
塩	200	15.89	21.77	22.57	20.43	19.57	18.67
(M)							18.70
基	0	19.02	19.25	19.32	19.32	19.60	19.34
準	50	19.22	19.25	19.29	19.48	19.49	19.46
水	100	19.36	19.37	19.41	19.45	19.46	19.38
(%)							19.36
深	200	19.27	19.52	19.55	19.51	19.41	19.32
(M)							19.26

サメ底延縄漁業試験

上 野 茂
肥 後 道 隆

趣 旨

沿岸漁業は沿海の資源を如何に培養し現状を維持するかの問題とも一つは沖合に活路を求める方法と二つしか考えられない。

後者の問題の一環として萩市で好成績を収めている東支那海の斬業を導入せんとする。

方 法

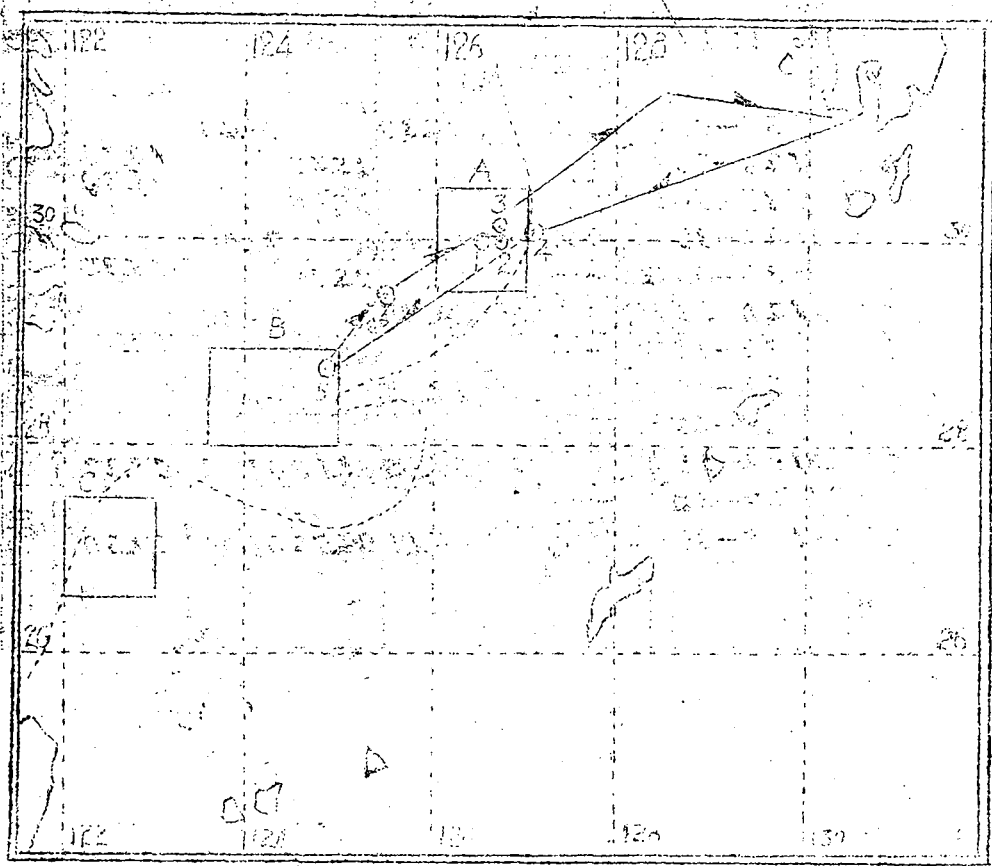
試験船	ちどり丸	19.57 吨	50 馬力
期間	昭和31年6月17日至6月26日		
従業員数	調査員	2 名	船員 11 名
餌料	冷凍サンマ		
漁具	幹縄	綿糸7匁付	240 尋
	枝縄	同	4 尋
	麻縄 3 打 2.5 尺		
	真ちゅう線 16 番鎖 2.5 尺		
	枝間	30 尋	8 本付
	つり	4 寸	
	浮子玉	硝子玉径 1 尺	両端及 5 鉢毎
	錨	800 匁阿爪	
	漁具数	40 鉢	

結 果

サトスナホリムシ（動物図鑑に本州の太平洋及日本沿岸の各地に於て10~450米の深さより知られると記あり）の分布広く餌料に対する食害甚しく投縄を終了してから約一時間の後揚縄にかゝつたが餌の上つて来るもの殆んどなく6回操業200鉢（つり数1600本）に対しヤジサメ25尾（38×200匁）平均日廻1.5貫に過ぎなかつた。

一般にサメは魚価の安いもので之を漁業対象として経済的に成立させるためには魚価安を量で補わねばならずそのためには分布及密度も普遍性を持たねばならぬと考える。
 以上の様な不結果を見たしたので再度調査をなし、基礎を固めた上で本試験を遂行したい。

月 日	漁場 番号	位置	風 向 力	水 温 二五〇	透 明 度 色	入 縄 始	入 縄 終	揚 縄 初	揚 縄 終	水深 深さ	水深 深さ	漁獲
6 20	1126-30	1126-30	S	二二〇	三	34.30		06.45		10.30	八〇m	ヤブサメ 7尾
"	2126-37	2126-37	S	二二〇	三	19.00		21.00		01.30	八〇m	" 4
21	3126-35	3126-35	S	二二〇	三	04.45		05.35		08.35	九〇m	" 12
"	4127-00	4127-00	S	二二〇	三	19.08		20.35		02.40	九〇m	" 2
22	5124-55	5124-55	S	二二〇	二	04.15	05.15	06.20		09.39	九〇m	—
24	6125-30	6125-30	S	二二〇	三	04.15	04.55	06.00		09.30	七〇m	—
計												25尾 38尾



----- 100米線

B、C区 萩船の船区

南島雜感

大島支庁

上敷領 勝

南の島の夏は、速く訪れ、はげしく、且つ期間が永い。五月の下旬から真夏に突入し、連日三十度を突破している状況だ。近頃はいさゝか夏ぼけの感も無くはない。そ鉄の緑の濃さも海の青さも、日々出入港する沖縄や鹿児島航路の船も全て感興が薄れつつあるのは詩情を失なつたせいかな、暑さのせいかな。

着任して七ヶ月経つた。永年住みなれた鹿児島と、親しい人々と、愛着を抱いていた今までの仕事と離れて、遠く南へ赴くのはとても寂しい想いであつたし、また着任して三、四ヶ月間は静かにこちらの事情を研究し勉強もしたかと思つてゐたが予期に反して着任早々三十年度漁船建造融資問題に、漁協関係に、あるいは補助事業関係に追い廻されあつと言う間に今日に至つた次第である。

この期間を通じ最も印象に残つてゐるのは、今年五月下旬来島し二週間にわたり各地をくわび調査して歸つた農林漁業金融公庫藤森水産課長と行を共にしたことである。その調査範囲の広さ、熱心さ及び水産業に対する愛情と誠実さは同じ水産業にたづさわる者として深くうたれるところがあつた。学校卒業後県庁に入り以来この仕事にたづさわつて六年近くになるが、初めての感銘と言つてもよい。平生仕事に対する心構えとして考えさせられた次第である。

又大島の水産業に対して〔流通状況からみて、魚の需給のバランスはまだとれていない。よつてまだ生産手段を増加する必要がある。この資源量が問題となるが当分は心配ないと思う〕との結論を出したことはよろこばしいことであり、公庫の今後の融資に期待を寄せられる資第である。たゞ、この場合公庫に迷惑をかけるようなことは極力避けたいというの

が私の心構えであり、また誠意と好意を示してくれた藤森さんに対する礼儀でもある。しかしこのことは實際上言うは易く行うに難かしい事態にぶつかることは体験上よく知つてはいるが……。

この外に大島の水産業の現状と発展の方向、水産界の勢力関係、漁協のこと、あるいは生活を共にしている〔はぶりよう〕のこと等々私なりの見解もしくは感想があるが次の機会に譲るとして今日はこれでとどめたい。

最後に、私自身編集の苦勞はよく判るので〔うしお〕の編集の勞を多とするとともに、更に皆さんから愛され且つ内容が充実して行くことを祈つてやまない。

黒蝶貝（半田真珠）の養殖

について

前田耕作

終戦後黒蝶貝の養殖が盛に行はれるようになって参りました昭和24年西南方村長（現坊の津町長）の長井さんがこの貝の貝の真珠養殖を勧められたのですが当场では予算がなく困つておりましたところ昭和25年から自村の予算で鹿大水産学部堀口先生（現三重大学）の指導で試験をされたのが初まりだつたと思います。そして26年からは同町秋目の定置漁業者が共同で初めるし又三重県からは大者業者が続々入つて来て西南方村（現坊の津町）の各浦で大規模に専業が計画され28年からは水産試験場と佐多町漁協が佐多町の島泊で企業すると云う具合で薩摩半島、大隅半島共に真珠ブームと云つた状態であつたが29年からは三重県の業者が専業不振で全部引揚げ養殖しているのは薩摩半島では坊之津高校だけの様になりました。之は養殖中死ぬ貝が続出するからの様であります。然し大隅半島では佐多漁協及佐多岬漁協及当

場が現在順調な成績をあげております。又鹿児島湾奥で従来秋目で実施していた満尾さんと當場が試験的に実施の結果明るい見通しがついております。

そこで本年度からは垂水漁協及牛根漁協が計画している様であります。昨年から実施した湾奥の試験結果がよかつた事は台風県とまで云はれる本県だけに喜ばしいことであります。次に黒蝶貝の養殖について少し述べてみます。

1. せい息場所

元来この貝は熱帯地方のもので南方に多い様です。日本では鹿児島県だけの様で薩摩半島、大隅半島及び種子ケ島やこしき島等には余り居らない様に云われております然しこれは調査不足のためかと思われる節がないでもありません。(稚貝があちこちで見られている)沖縄では石垣島に沢山いる様であります。以上色々分布について述べましたが貝の住んでいるのはこれらの地方の2~3尋から10尋位迄の岩礁の間に足糸でピッタリくっついておりますので初めて採る人には容易に見つけ難い様であります。

2. 採捕について

県の漁業調整規則でとつよいよ大きさを制限してあります。核入する貝の採捕は少くとも10~20日採取蓄養しておかねばなりません。

大体梅雨上り迄は海がにごつて採れませんので梅雨が終つた7月中旬から採取が始まりますが馴れた漁夫は裸潜りで一日20~30個位とつています。しかしこれはその量に従つてその採捕量も増減する事はいふまでもありません。

3. 核入れ

前述の如く採捕後10~20日休養をあたえて核を入れるのですがよく採捕が遅れて採捕直後に核入れする事があります之はその後の成績に大いに関係がありますのでぜひとも避けねばなりません。

核入れする適期は7～8月で7月は少し遅く又逆に6月のものは流れ玉が多くなります。核を入れる数は4～5年前迄1個の貝に3～4個入れた事もありましたが現在では質が落ちると商品価値が低下するので1個の貝に核2個以上は入れておりません。つまり貝の左右に一個づつということになります。

4. 養殖場所及「いかた」

外海性のものですから潮通しのよいしかも波の避られると云う所がよい訳でありますがこの様な場所はあまりありませんので、外海の相当深く湾入したところなら割合に安全でしょう水温は冬季16度を下らない事が必要であります。

養殖の場合のいかたは笹宗竹をワイヤーで錆止めして頑丈にし一籠に10個ほど貝を入れたら2米位の間隔をおいて2～3米の深さにつるしておきます。

5. 管理

取揚げまでの養殖中は管理しなければなりません初めての人にはよく核入れが終つて貝をつるしたらもう自然に真珠が出来る様に思う人が多い様ですが実はこれからが難事で毎日の観察と手入が必要です。即ち貝や籠にフジツボや貝類、海藻類がつけば掃除をし水が余りにこつたら外え移すと云う具合で、これほどの位の労力をかけたらよいか説明しても足りないものではありません。又籠の塗料が剥げればそれも塗り変え台風前にはつり綱も新しく取換えて置く必要があります。

6. 取揚げ

12月末水温が17度から18度位になりますと貝の成長も止まりますので取揚げの事になります。

そこで1,000個に対する初年度の見込額と28年度から30年度迄の水産試験場の実績を記して皆様の参考に致します。

7. 黒蝶貝養殖に要する経費

品名	数量	単価	金額	備考
母貝	1,000	80円	80,000	運賃 荷造費その他諸料を含む

養 殖 籠	200	250	50,000	3ヶ年使用
核	3,000	7	31,000	
貝 台	3	1,000	3,000	5ヶ年 "
開 口 機	5	1,000	5,000	5ヶ年 "
猛 宗 竹	10	120	1,200	
ワイヤロープ	1	12,000	12,000	
網	10丸	350	3,500	
鰯	5	1,500	7,500	5ヶ年 "
核 入 費	50	1,500	7,500	
入 夫 賃	50	200	10,000	
そ の 他			20,000	
合 計			207,000	

8. 黒磯貝養殖試験結果

28年度

核入母貝	838個		
取揚母貝	682個	歩留り	81.3%
売 上	280個	@ 670	187,600円
	252個	@ 220	55,440円
計			243,040円

29年度

核入母貝	261個		
取揚母貝	551個	歩留り	88.7%
売 上	26個	@ 1,215	31,590円
	87個	@ 783	68,121円
	294個	@ 1,885	54,395円
計			154,071円

30年度

核入母貝	427個		
------	------	--	--

取揚母貝	336個	歩留り	78.7%
売 上	23個 @ 1.215		27.945円
	76個 @ 783		59.508円
	19個 @ 450		8.550円
	204個 @ 185		37.740円
計			133.743円

上記の通り当场としては割合に安定しておりますが業者の分は一概でなく赤字つゞきの人もあるので養殖中の管理等に充分注意する事がよい結果を産むのであります。

「うしおソーヤージ」について

製造部 藤 田 薫

昭和25年以来とび網漁船自体の動力化による音だとか、その後にはさばつり船や30年から本格的になつた操業が影響するから不漁になつたとか諸々のことが不漁の原因になるとか勝手な想像で色々取沙汰されたとび魚も昨年来漁獲量も一段と増大し、特に今年はすべり出し良く、6月20日で既に大漁だつた昨年度を上廻り800萬尾の水揚げがあつた。

とび魚は過去の記録から見て周期変動型と考えられ約7年を周期に好漁を見て居る様である。此の周期説から見ると昭和25年の好漁から見て、来年は今年以上の豊漁が見込まれる。しかるにこのせつかくの豊漁も例によつて大漁貧乏が現出し今年の平均は戦后最低であつた。この大漁貧乏も根本的には販売流通面に欠陥があるからであり何はさて置き従来の塩干以外に劃期的な利用面の開拓が必要な訳である。

さて此のとび魚の加工については目下研究途上にある筈を追つて其の成果をお報せする事として早速本題に移る事とします。

うしお煮の事については本紙第3号〜4号でも説明して参りましたので其の性状等良くお判りの事と思いますがかのうしお煮同様魚の全成分を摂食するという目的で考案されたのが即ちうしおソーセージであります。従来ソーセージは畜肉のみにて生産されていたのでありますが、近年魚類利用のソーセージが広く大衆化され量に於て畜肉ソーセージをはるかにしのぐ売行を示しつつあります。然しながらこのフィッシュソーセージもげい肉或は特定の魚種のみ使用しかつ又幾ばくかの畜肉が使用される事は云う迄もなく加えて発育期の青少年に最も必要と云われるりん酸、カルシウム分と鉄を含有する骨質は殆んど棄てられている状態であります。此の点うしおソーセージはサバ、イワシ又は従来塩干以外に加工価値のなかつたトビ魚等の大衆魚を原料とし、ただ内臓を除くだけで頭から尻尾まで全部利用する事から製品価値も安くなりその上にたん白質はもちろん今日流行のミネラル即ちカルシウム、りん、鉄等不可欠の成分をかして食べることになるから国民保健食として充分の価値を有すると同時に、如術なる魚種をも使用出来る事から、ひいては魚価の安定にも一段買い得るものであります。然らばこのうしおソーセージがどんな方法で作られるか、どんな成分があり、どんな特徴があるか？これらのことについては製法そのものからしてまだ研究すべき点が残されているので、次号でお知らせする事と致します。

南洋航

句抄の一

竹 添 魚 林

第一次南方まぐる漁業試験のため赤道海域へ航海しましたヤその句抄はこの航海中に観たものや、感じたもの、思ひ出したもの、五の句としてまとめましたので全く生のまゝの平明なものです。

然しこんなことがらでも何とか句らしいものに生かされるのかと思つて貰えたら望外の幸いと存じます。

出港の朝はけしき牡丹さき

大とびのしゃく飛ばしてたちけり

視界みな水の涯なる雲のみぬ

スコールをくぐりくぐりて航つて

北半失せ南十字のさゆる夜ぞ

追ひ赤道流をかけゆくる

黄肌まざるの黄が美しく

舷の灯に大フカ群るゝ夜となりぬ

流れ藻の影にすがりし熱帯魚

小判サメ小判返して沈みゆく

カミン去る小島もやしも夕焼けて

たい風圓星一つなき夜航海

梅雨雲のさめゆく富士を左舷とし

沿岸漁業は沖合進出に大きくウェイトをかけないと何時までも文化生活とやらの余じんを拜するだけだ云々と、机上では至極もつともらしい理屈が大した労なくして出来る。

でき上った机上プランの一つに、山口県萩市の漁船が東支那海でサメの好漁をしているらしいから、その技術を本県に導入して、先達的な指標を築き上げてみたいと云うことになった。

萩漁船の状況を紙に書いたものを、貴重品扱にして、先づ漁場からと云うことで着手してみると、ちどり丸の時速も遅くは、近いところでさえ約3昼夜かゝる。

鹿児島地方気象台で台風の発生回数を調べてみると、6月は大きなことはないが7～8月と月が進むに従つて回数の増加が目立つて来る。そこで萬一を慮つて既漁場と似た条件をもつ手近な漁場を勝手にきめてみた。

そして船員に計画を伝えた処台風の話も出て来たので、勢の赴くところ、それでは自分も行を共にしようと、柄にもなく強がりを云うことになったのがそもそもサメにけられる結果を産むに至つたいきさつの一端である。

6月17日

縄作り、ラインホーラー据付積込をやつとすまして日曜日にかゝわらず、西田場長に曳送られて母港を出帆。

行くこと30分程、薩英戦争の際、薩軍が砲台を据えた沖小島に平行するところになつてエアスタータンクのバルブが悪いがどうするかとの相談、出船を引返すのはイヤだから山川港で修理し様と提案したが、日曜のことではあり、得意先も少いことを考え引返しに同意

6月18日

6時出港時々にか雨が来る。5時間程かゝつて鹿児島湾

口に出る。西風が2位吹いていて、向ふきのコースとなる。舷側の波切り状態を見ると時速5哩位しか出ない、自転車の半分位の速さである。

航海らしい航海に出るのは何年振りかと指を繰ってみると17年振りである。狭いベッドで転々としてまどろむ。

8月17日

漁場に向け続航

8月20日

12時半頃予定の漁場につく、漁船の火が5つ見えるので、萩の漁船もあるわい、机上プランが図に当たたとホクシエム、

5隻等の漁船を通り抜けて水深85米の所に第一回目の縄をひく。他船を離れた方が案外当るぞと期待むなしく小ブカ(ヤシ)7尾のみ。

然らば夕縄は他船へ接近してみたが之も駄目、餌のあがり悪く、時たま胴切れや、虫食いの頭が上つて来るだけだ。8月27日

たまりかねて夜半他船え寄せしてみる、萩の船には違いないが、小縄に従事しているとのこと、少し深所に移動してみようだが効果あがらず暇泊する。

早朝の附近2000m位のイカの甲が、少し誇張すれば木の葉をまいた様に流れ去つて行く、イカと吾々の目的であるサメとの生存競争のしからしむところだろうか、そのため目撃者の奴、飽食して餌につかないのだろうか、アラメこじ付けをしてみたくなる。

夕縄は1000mの米線に求めることにし、2時間半航走する、魚探に現れる海底の傾斜は極めて緩慢である。

結果不良、半分ベテランになつたサメが上つてくる。既に内臓は喰い荒らされ背部も皮だけ残っている、おびたしい小虫である。一部を標本瓶にとる。このうらむべき小虫は後で調べて貰つたところ、ヤマトスナホリムシと云

ふ名前丈は人並にやさしい奴であつた。

ちどり丸開議を開いたが、之ぞといつた意見も出ないので一昼夜南下することに断を下す。

6月22日

南下続行。前日来太平洋上に台風4号が発生し、飛行機観測によつて確認されたと報じていたが、何時とはなしに解消し一安心。

不連続線は何時も九州南端にあつて、本船は連日好天に恵まれる。

6月23日

午前3時第二次目標の漁場に到着、張切つて朝縄を入れたがヤマトスナホリムシにやられて、餌は全々上つて来ず漁皆無。

2時間半南西に航走暇泊する。南方に暇泊中のサバ跳つり船一隻を望む。

この状態で本試験を続行することに深い疑念が起る。

15時のお茶の時間を開議に振替える、餌が海底に届く間に餌付いてくれればよいが、こんなに虫が多くて餌を荒すのでは張合がない、との意見が控目に出る。

企図の中絶と意去の問題、漁ろう試験と収入予算の関係、収入予算不足の際に味つた過去の措置のことも想いあぐねて北上を決意す。

6月24日

午前4時水深70米に投縄するも漁皆無、帰途につく

6月25日

帰港中。風は弱いが向つきで船足の進み遅し、50トン級の沿岸漁業指導船が悠しい。

6月26日

8時鹿兒島湾口の知林島に並行、デフキ流が済んで朝食となる。

皆〔気を付〕のケイコをしたらどうか、痛つたら場長室に

整列して済ませんでしたとお詫びをしなければならんがと、
ヨタを飛ばして僅かに自慰する。

鹿児島のカマボコと自慢したつて、原料は高がサメじやないか、サメなんて適当な所に行つたらウヨウヨしとらあと、高をくつゝたまでは良かつたが、ミイラならぬサメとりに行つてサメにけられてサメザメと泣いて帰る阿房となりおわつた。

何と云つても漁師は魚の顔を拝まんことには話にならん、単にユウウツが残るだけである。次の段階が魚価の安定である。

製 造 部 便 り

6月22日～7月3日

まぐろの〔ソーセージ〕製造試験

照南丸の〔まぐろ〕を使用する好機に恵まれ、原料魚として次のことがらを如実に体得した。

一、遠洋南方ものといえども、ソーセージ原料としてのまぐろよりは他の魚類に比べ別段遜色はみられない。

唯この場合鮮度が問題となつて来る。

二、まぐろの如き大型魚においては特に魚肉の内部と外観とはその状態において一致しない場合が処々ある。

三、むき出しの魚体は空気冷蔵中に、環境の異臭に感染され易いものである。

四、加工工程中、鮮度低下をまねき易い煉製品では特に、作業場とその器具が無菌でなければならないし。且敏速な作業を必要とするが摺肉中の発熱による鮮度の低下を抑える手段が望まれる

6月25日～7月6日

とび魚加工試験

1. 塩干の抗酸化剤の使用時期が後れた場合の油焼防止効果如何

2. 煮干品、煉製品の加工方法及びその製品価値をテーマとした。

7月3日～/3日

うしお〔ソーセージ〕の一般成分分析

現在迄に当部で製造した〔ソーセージ〕数十本について成分分析を行つた。今度新らしく、水産学部より上田忠雄氏を当部に仰えた第一番目の仕事である。

7月7日～/3日

鮮度保持基礎試験

生きた〔さかな〕の肉はどうなつていて、それが硬直をすへるまでにはどんなに変化していくかを検べるため、藤田、弟子丸、両部員が移動実験室を仕立てエイ町石垣へ本実験で鮮度判定上何らかの資料をつかむことができるのではあるまいか。

7月11日～/7日

魚肉の弾力比較試験

煉製品の生命である弾力（アシ）は魚の種類によつて著しい差異があるので、ソーセージ製造に応用してこの比較を検らべるものである。

養 殖 メ モ

6月25日

北山技師、黒蝶母介購入打合のため鹿島村へ

6月27日

前田技師、照南丸に便乗大島え土用波を喰つて三日間は頭が上らなかつた由？

6月29日

北山技師、鹿島村より帰庁、黒蝶母介2,000個予約

7月2日

ソフテックス故障なほる、テスト結果は上々・・・機械が腹をこわすと簡単に金を喰つて困る。

7月7日

まぐり生活史調査開始、第一陣、垂水町資料より到着

7月10日

農薬試験のため鯉児2,000尾伊敷農芸高校実習田へ放養

7月16日

内水面協議会県庁第二会議室で開催さる。場長、北山技師出席

7月21日

農薬試験 第一回農薬散布実施

6月29日

07時釧路出港、乗組員17名、内北海道出身2名、

S.E.の風強し

6月30日

01時 stand by (投縄準備) 気温7.7度水温7.5℃の寒気、経験者は居らず、一応まごつく、02-30投縄にかゝる。モツレのまゝ投縄したのがやゝあり、一同、寒気と勝手悪るさに、氣いらだつ。

04-00終了、05h-05m揚縄にかゝる。早や太陽は昇は昇り、すつかり明るい、12h-05m終了

モツレが多く、揚縄したものは、全部初めからいちいち整理する。

初漁のため七輪3ツになべをかけスキヤキをやる。

油が多く非常に甘く北海の珍味を心ゆくまで味う。

7月1日

投縄もある程度要領がわかりとゞごうりなく終了、20余鉢揚縄したところオットセイと思わせる動物3頭に会い、一同愛嬌ある言葉を浴びせていたが、縄の切断されているのに気付く。約30分搜索にかゝる、ところがオットセイではなく海馬(トド?北海道出身のものが教える)がつり針にかゝったマスを次ぎ次ぎに食い(頭は食わない)空気を吸う時、上半身をモチ上げ、吾々をアザケリ笑うが如くしていて実にシャクにさわる。

その時、池野氏がモリを打つと、脇側にあたつた。

哀願する牛の様な泣き声と顔付きになり、一同一時は無情の様に感じた、しかし吾々食のために労働しているので、もう通じない。3人〜4人掛りでカクトウ30分引き寄せようとしたが、とうとう縄が切れてしまった。

別の小さいのは、縄を切ろうと懸命になつたあたり感嘆す
18時頃より濃霧に覆れる。

7月2日

案外成績が良かったので、夕縄を行うしかし時間の都合
で揚縄が早やかつたため漁150で終る。

7月3日

原因不明により縄4ヶ所切断され、搜索に時間を費す。
池野氏が海中に落ちる演劇があつた。

7月4日

香しくなく夕縄まで行ふ

一日二回操業すると、もつれのため22時までかゝる。
寒いのとスイミン不足で大部疲れる。

7月11日

水温 6.8°C に下り今日こそはと皆張切つて揚縄にかゝる
40鉢位のところで切断流失していることがわかり搜索に努
める。濃霧のため3~40m迄しか見えす1時間30分
やつと発見揚縄にかゝると、他船の縄と一諸にモツレに
なつて流れていて、いちいちはずしていつたら幾ら時間
があつても容易な事ではないので皆甲板上え20鉢位で
又次がない173時間位搜索したが視界が全然駄目なの
でついにあきらめる。

7月13日

85鉢で860尾の好成績ブルガーニン ラインおれす
これで一応気をもんだが洋上異常なし 濃霧のおかげさま
でした。

残念なるかな一口20鉢位づゝ使用出来ない縄モツレが
あるので思うように投縄が出来ない

水温 7.4°C

以上操業口を抽出しましたが、操業日数17日、操業回数
21回で8100尾であつた。

毎日の操業で、天瀬できたのは3口海上はナギで仕事は易いが整理で時間を費し。スイミン時間は平均一日4時間の労働である。

乗組員一同調査船という意識のもとに研究に励んでいる。

場 長 日 誌

7月9日

串木野中学校長八代氏

生徒のこしき島水産実習にちどり丸供用依頼につき来訪

7月10日

◎先進地視察計画について水産商工部長に説明する。

◎3.2年度水産業技術改良普及につき水産庁へ提出すべき資料の作製につき基本方針を各部長と打合す。

7月11日

新庁舎の設計に付き建築課の設計担当者と打合せる。

7月13日

熊毛支庁の上妻技師、中種子町の上門経済課長、同漁協の新開専務理事メジカ節加工に付き来訪

7月14日

◎新館建築設計担当者の白石技師間取等に付打合せのため来場。各部長集合意見希望を交換する。

◎照南丸対馬暖流調査を終了帰港す。

7月16日

〔うしお〕ソーセージが酸敗したことを発見したので、とりあえず更生の方法を講ずると共に酸の性質を化学分析でつかみ、原因の一端を多少でも科学的につかむ様命する。

（たゞ悪くなつた、多分あれが原因だろうと推定するだけで終るべきでない。やつてみても判らぬ場合でも無駄でない。

いと見う。)

7月19日

◎西日本新聞の沖野記者から本社デスクの企画命令で、本場の水中カメラによつて写真撮影について依頼あり、協力を約す。

◎手打漁協外2ヶ所から岩面騒破機の使用申出あり北山技師を指導にあてることにする。

7月21日～7月30日迄宮崎、大分、愛媛、高知各県下の先進地視察団を引率して出張

8月3日

東県議外場員有志と共にナルギールで潜水してみる。

8月6日

八月一日附で転出した出口庶務部長の後任として、川内労政事務所長の中馬氏3日附で発令さる。

8月7日

水産商工部長室において9月追加予算要求の大綱につき打合せ

8月10日

北北洋さけ、ます漁業調査に出張中の徳留君無事帰庁

編 集 後 記

先進地視察に照南丸7月21日出港総乗75名、~~照南丸~~南丸のベッドの数が12しかないので県下各漁協、団体の申込みを厳選して15名程度にとどめようという当初の方針であつたが希望者が殺到して収拾つかず方針は急転して乗れるだけのせろという勇しいサービスに変つた。団長はじめ各委員はさぞ御苦勞なことであつたろう。視察して感ずる度合はそれぞれ違つたものがあるろう。もぢかえつた一粒の麦が永い風雪を経てようやく曲りなりにでも本県の或る一隅に芽ばえるならば先進地視察に要する経費も又お安いというものであろう。

又 木