

うしお

第 52 号

3.5, 6.30

目次

巻頭言	製造部長 白石良雄	1
鹿児島湾内プランクトン調査 (第2報)	漁業部	3
肝付郡東串良町澱粉工場廃水 処理と漁業に及ぼす影響につ いての調査概要	養殖部長 豊田茂樹	6
鹿児島湾奥・魚類蓄養場環境 調査24時間観測	調査部	16
奄美短信	大島分場	20
各部日記	編集部	22
分場日記	大島分場	24
編集後記	編集部	26

鹿児島市塩屋町十八番地の七

鹿児島県水産試験場

巻 頭 言

(とび魚とかつおの加工) 製造部長 白石良雄

とび魚とかつおは本県の代表的役割をもっているが、今期の漁成績が加工面に与えた影響は、近年に珍しいケースと見ている。漁期の短いとび魚は、早や終止期というところ。かつおも例年より甚だしい不漁で関係筋の愁眉となつてゐる。

とび魚は例年1,000万尾の水揚げであるのに、今年は600万尾で終りそうである。例年1,000万尾で5,000万円が600万尾で5,000万円という金額におかつたのだから、魚価が例年よりも4割高であつたことになる。ために例年もてあましてゐる塩干とび魚が、今年は品不足でいかがわしいような製品も先づ消化無難の見越しと聞いている。製品向上のために、技術改善が要請されるのは殆んど毎年継続のところ、今年はこんな事象で技術改善がなおざりになつてしまつたことを不快に思つている。「塩漬前の水洗を十分に」ということだけを改善のモットーとして当るも、これを面倒臭く取扱う弊習に注射する時期でないかと。

不振続きのかつおは、かつお節業者が原料獲得に狂買の窮状で、今迄になかつた高値を呼んでいる。こんなべらぼうな高い原料でかつお節加工をして工場がなり立つだろうか。おそらく営業面は寒心沙汰ではあるまいか。かつお節は年々需要が減つていくのに、今年の製品値がはね上がる目途があるとは考えられないのに。

本県の主幹漁業と自負するかつお漁の面目如何は一にかかつて、加工態勢のバックボーンなくしては望めない関係が殊に著しい。加工態勢に俟つてのみ魚価安定が望まれるというスローガンの芽ばえに、ちゆうちよする者は一人も居なくな

つた。これは昨年の魚価暴落から味わい得た訓えが利いている。加工態勢とは、かつお節の生産を調整しつつ、かつおの新加工品をつくりだすことを意味している。

尙、数十年来技工を練磨し、工夫をこらし、かくかくたるできばえと自身を誇るかつお節に、言い識れぬ愛着を捨てがたい当業者に同情を寄せ、敢然為さしめねばならぬ時となっている。かつお漁の前半期成績は大体以上のとおりで、これから後半期に入る。この後半期の漁に期待をもつことは出来ないが、今迄のような原料価が続くとは考えられない。

以上の様な本年今迄の高値は全く変態的である事をしらず、あえて新製品をつくるに当らないと、折角の殊勝な意欲が薄らいだ様な気配を見かけているが、これは私の偏見でありたいと思う。政府が長期経済計画で示した畜産4倍増産（水産は37%増産）が具現される様に、本県の畜産熱は実に驚異的で、必然的に水産飼料の生産がめざましくなってきた。従ってかつおの残渣利用が勃興してきた。残渣利用の製品は肥料と飼料に向けられるが、今年のは飼料向が増えるだろう。荒粕製品も飼料向けとなれば、単に香りが悪くないことだけの今迄の考え方を更に深めて行かないと、需要者側から「価値の低い肥料と同じぢやないか」というそしりを免れないだろう。フィッシュソリウブルについても今こそ意を注ぐべき時になっている。内臓を煮沸して濃縮したもので、水分粗蛋白、脂肪等が規格通りにあるだけでは、全くの模造品でしかないだろう。真のフィッシュソリウブルは成分は規格通りにある事は勿論で、これらの成分は消化吸収に容易なアミノ酸の形でなければならぬ。殊に飼料である以上アミン態窒素やPHの量の事柄を充分弁え、自己の製品に立派な誇りがもたれる物を製産して欲しい。単純な考え方を改めると同時に、加工特有の面倒臭さを苦にしない心構えが我々自身の進路を開拓する。

鹿児島湾内プランクトン調査(第2報)

漁業部

調査の目的及びプランクトン採集方法

前号記載のとおり

調査の期間

昭和35年5月5日～6日

調査結果

1. カタクチ卵並びに稚魚の量

便乗した鹿大練習船 しろやま の都合で湾奥部 (St 17～26) は採集しなかつたので、この地区の卵並びに稚魚の分布状況は不明である。

卵分布の認められた所は 湾中央部の西側にあたる St 5、10、11、12、15、16 と 湾口部の St 1 で 稚魚は St 16、1 にそれぞれ3尾認められた。この卵分布の認められた海域は4月から5月にかけて、八田網の好漁場が形成されたところを含んでおりこの海域の魚体は他の東側海域の魚体より若干大きいとされている。これにより 卵分布の重心と漁場の重心とは大体一致する傾向がうかゞえる。

2. プランクトン量の分布

測定したプランクトン沈澱量値は 表1のとおりでありこれを 0—0.5cc 0.5—1.0cc 1.0—5.0cc 5.0—10.0cc 10—50.0cc の5段階に分けて分布図を作った。(図3)

沈澱量の全採集量は 37.1cc で1点あたり平均2.3cc となっている。

全般的に沈澱量は 4月に比べ増加しており St / 3 ~ 16の増加が著しく目立つ。(植物性プランクトンの増加が著しい)

3. プランクトン組成の分布

種の査定は実施しないので 植物性それぞれについての種の数は不明である。たゞ先月同様 希釈法によつて個体を動植物性に分ち、それを基にして総体の動植物比率を推定した。

これによると 全般的に植物性がめだつて多く 70 ~ 80%を占めると推定される点が 殆んどである。

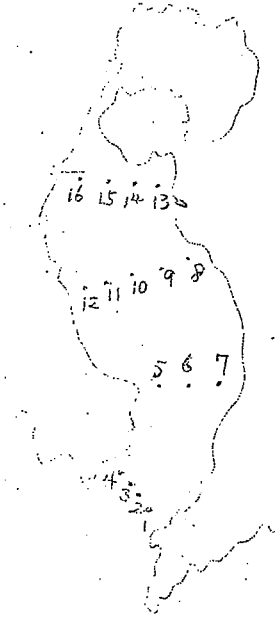
先月 St / 3 ~ 16では 50%の動物性プランクトンの存在が推定されたが 今月は 60 ~ 80%に植物性プランクトンが増えているようである。

表1 プランクトン沈澱量並びに動植物の比率

定 点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
沈 澱 量 CC	3,5	3,0	1,3	2,0	2,8	3,0	2,8	2,5	2,6	0,7	1,1	0,8	1,6	3,0	5,2	1,2
濾 水 量	95	80	65	55	95	65	75	95	75	95	95	105	80	75	80	85
% {	動物性	20	20	14	14	30	13	20	30	30	30	20	30	20	40	30
	植物性	80	80	86	86	70	87	80	70	70	70	80	70	80	60	70
カタウチ卵	4									2	3	2			3	
" 稚魚	3				1											3

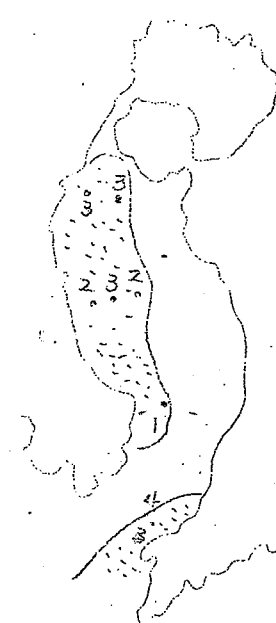
プランクトン採集点図

(図 1)



カタクテ卵稚魚分布図

(図 2)



○ 卵
● 稚魚

プランクトン沈設量

(図 3)

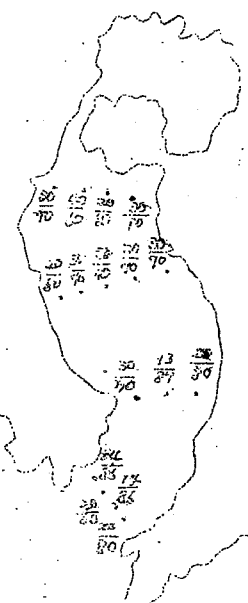


凡例

- 0~0.500
- 0.5~1.0
- ⊙ 1.0~5.0
- ⊙ 5.0~10.0
- ⊙ 10.0~30.0

動植物性の比率 (図 4)

動物性
植物性



肝付郡東串良町澱粉工場廃水処理と漁業に
及ぼす影響についての調査概要

養殖部長 豊田茂樹

肝付川沿川に散在する澱粉工場から放流される廃水によつて、河川はもとより、東串良町柏原地先（高山漁協、大崎漁協地先を含む）の主要漁場がその影響を受け漁場の一部は既にその価値を失つているとの状況に鑑み、県水産課、東串良町及び全町議会並びに東串良町漁協による合同調査として行つたのであるがその概要は次のとおりであつた。

1. 調査を実施した時 昭和34年2月4日～7日

2. 調査の範囲

- (1) 澱粉工場の廃水処理状況 (抽出調査)
- (2) 河川及び海面の汚染について (海上調査)
- (3) 漁業に及ぼす影響について (聴取調査)

I. 調査概要

A. 澱粉工場の廃水処理状況

肝付川本川（支流を含む）に廃水を放流する澱粉工場の数は約60余工場（アウトサイダーを含むも実数は詳かでない。）と云われている。従つてその範囲も 鹿屋市、吾平町、高山町、大崎町、串良町、東串良町の1市5町村に亘り、肝付川本支川に沿うて散在している。

今回の調査は東串良町内の田中澱粉工場（別府原）、岩広農協澱粉工場、松谷澱粉工場（行山）の3工場を選定して調査を実施したに過ぎなかつたが、その何れの工場にしても廃水に対して 特別に考慮が払われているといつたことは認められなかつた。つまり廃水が他の産業等にどのような影響があるかといつたことの顧慮は全くなされていないと考えられる。

調査による知見の範囲では第1に洗滌廃水（皮剥行程での廃水）と水鏡^{水鏡}廃水（沈澱池の上澄液）が何等浄化されることなく、そのまま排水路に放流されていること。

第2には沈澱池（シブ溜）が不完全であること。

（松谷工場は設備としてはよい。）第3には3工場共最も肝要である廃水の排水口が放任されていることであつた。従つてこのような廃水処理の在り方では、公共用水の保全の立場からは遙かに遠のいているといわなければならない。調査当時は既に各工場共生原料のすり込みは終了していたのであるが、しかしシブ溜は肉眼では浮遊固形物は認められなかつたが排水路には微細な懸濁物の群落が相当の距離に亘つて認められた。このことは前記した排水口の放任と、もう一つは沈澱池における沈澱時間によるものと考えられる。この廃水処理については簡易処理法の試験例を参考までに別記する。

B、河川及び海面の汚染状況

33年は稀な気象条件（約60年振りのがんばつ）で降雨量が少なくかんばつの年だつただけに河川流量も例年にならぬ減少であつたところへ甘シヨの豊作とあつたので、各工場共フル操業がなされたものと考えられる。

従つて放流される廃水量も多かつたことになるが、この廃水を受ける河川での稀釈力の低下は今までに比較し著しく水質を低めることになつたものと考えられる。

従つて肝付川特にその下流域とこれに連なる地先海面の汚染度は相当高いものとなつたものと思われる。今回の調査では下流域での水の混濁色は認められなかつたがしかし、川床と地先海底における、沈澱物の堆積が予想以上に厚いものであることが確かめられた。即ち河床

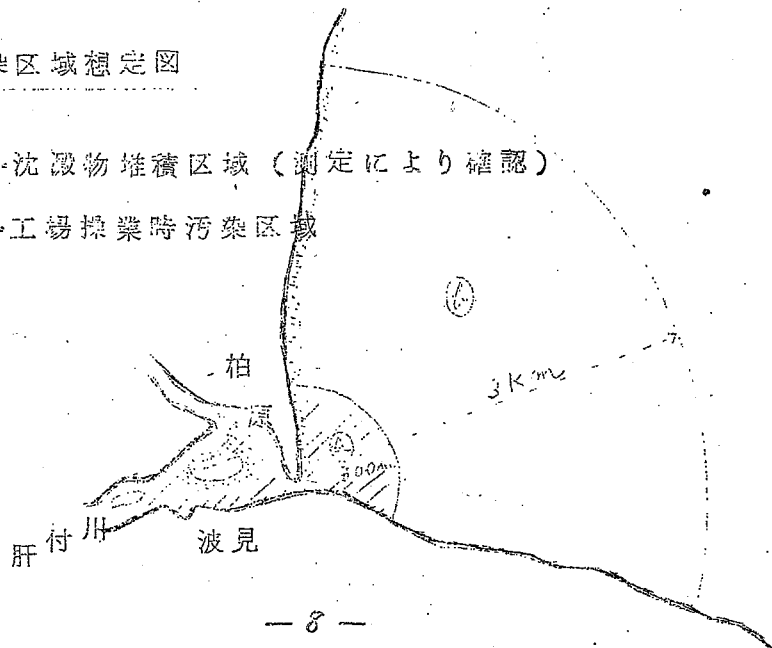
で100%~150% 沖合で200%~250%であった。

別図汚染想定区域は、この堆積層の残存状況により、工場最盛期における漁具使用状況（贖取）と河川水の流向及び潮流の方向（干満での状況）等から推定したものであるが、最も顕著に汚染される区域としては、肝付橋から河口までの区域と河口から沖合半径約300m以内は嫌悪量乃至不肖量相当の汚染があつたのではないかと考えられる。このことは33年12月20日に発生した魚類（海産魚）の斃死位置からの推定も加わつたものであるが、しかし第2肝付橋上で支流が合流する地点から河口に亘つては 現在水族の棲息は認められないということであるが、恐らくこの附近では 33年の稀有のガンバツによる河川流量の減少時では 相当強度の汚染を示したものと考えられる。

更にこの汚染区域は沖合3km附近小定置漁場まで拡がっている。ここでは敷設された網が、工場廃水に含まれる微細な浮遊物質の纏絡によつて汚染され従つて網の手入れを早めている結果となつている。

汚染区域想定図

- ①・・・沈澱物堆積区域（測定により確認）
- ②・・・工場操業時汚染区域

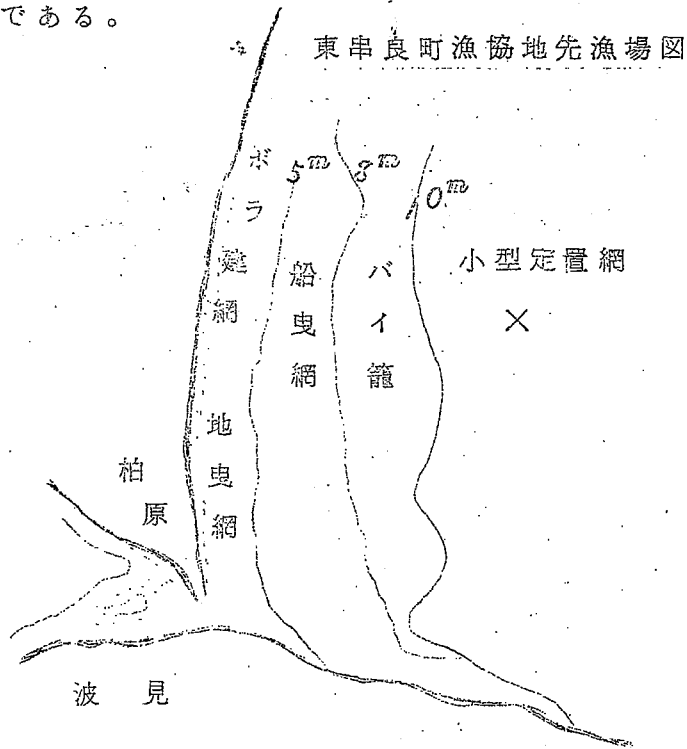


〇、漁業との関係

汚染水域における漁業の推移は、河川では下流域（特に柏原河口港の区域）ではモズクカニ、テナガエビ、ウナギ、ゴイ、アユ、ハゼ、フナ等の減少が3年〜4年前から姿を消してきており、現在この区域ではこれらの生物は殆んど見られなくなつたようである。恐らく廃水沈澱物の堆積によつて、その棲息場を奪われたためと考えられる。海面漁業でも同じ頃から河口から半径500m附近での漁具の使用が工場操業期間中は、できなくなつているし、又操業停止後と云えども沈澱物の堆積によつて全く漁業ができなくなつているところもある。このことはこの組合員の90%が漁業に依存しているので相当痛手を受けている。

例えば、このため今までより遠い沖合への出漁を余儀なく強られるため、漁獲努力の面とそれに伴う経済的負担の増加である。汚染区域での漁業の実態は導流堤の突端から大崎の方向へ1,500mの水深7m以内が、ボラ建網、地曳網の唯一の網代となつている。次に12m線附近までが、船曳網、パイ籠の漁場で、小型定置は沖合3mのところまに位置しているが、この中ボラ建網、地曳網、パイ籠漁業は工場操業中の9月〜2月までの6ヶ月間は全く漁業はできず、他漁場への転換となつているが、この区域でも沈澱物の堆積しているところは全く漁具の使用はできなくなつていることは前記したとおりである。更にこの9月〜2月の漁業就業状況は、ボラ建網が漁期は9月〜2月（最盛期12月〜2月）船曳網が11月〜1月（最盛期12月〜1月）と工場の最盛期と一致しているところに工場廃水の影響は深刻となつてい

るようである。



II、澱粉工場廃水処理についての試験例（参考）

本県は全国的にも有数の澱粉生産地であり、県内にも約400に近い工場があつて、中には漁業との問題が既に大なり小なり発生している。これが原因は澱粉工場が殆んどといつてよい位廃水処理に無関心である事から来ていると考えられるし、又廃水処理は莫大な経費を必要とするとの考え方もあるようであるので、中小工場で容易に受け入れられる処理法として 1954年7月岐阜大学小泉清明氏の発表に基いてこれを 北海道水産フ化場で30年度～31年度に亘つて試験を実施した結果を抜粋して今後の澱粉工場廃水処理の参考にいたしたいと思う。

先づ、小泉氏の方法であるが、これは厚さ60糎内外、長さ10米程の小石の層を通過させることによつて、含有有機物の約 $\frac{1}{3}$ を分解除去し得たという報告がなされている。

この理論に基いて、実施した北海道水産工場では、この様な極めて簡易な撒布濾床法であれば個々の工場に設備させるとしても、さして困難でないし、又これによつて河川の汚濁を幾分でも軽減出来るであろうという希望をもつて試験が行われたのであるが、この方法は、澱粉工場廃水沈澱池の下流の排水路中に玉石若しくは雑粗ダ等の間隙の多い材料を充填して、廃液をその間隙に通じて流通させ、この間隙に発育する微生物の酸化作用を利用して、廃液中の有機物を分解せしめようとの趣旨で行つたものである。

試験実施工場として2工場を選定し、A工場は玉石を、B工場は雑粗ダを使用して次の図解の様な構造によつて試験がなされた。……B工場の方は試験失敗とあるので省略する。……A工場の方は後記するように可成りの成功を取めた様であるが、これも第1回よりも第2回の構造がよいとされているので、参考のため二法を示すことにする。

第1回試験説明

廃水は沈澱池通過中に肉眼的固形物は殆んど全部沈澱し、①から出る廃水は多少の懸濁性微粒子の外、殆んど肉眼的に認め得る固形物は存在しなかつた。

①沈澱池からの排水を古板で囲つた。巾2尺、深さ4尺、長さ30尺の溝中に導き、この溝中に拳大(径3寸内外)の玉石を充填し、間隙を通して廃水を流出せしめた。玉石の使用量は全部で約一立坪であつた。

廃水の水量は時に多少の増減があつたが、最大毎分40-50

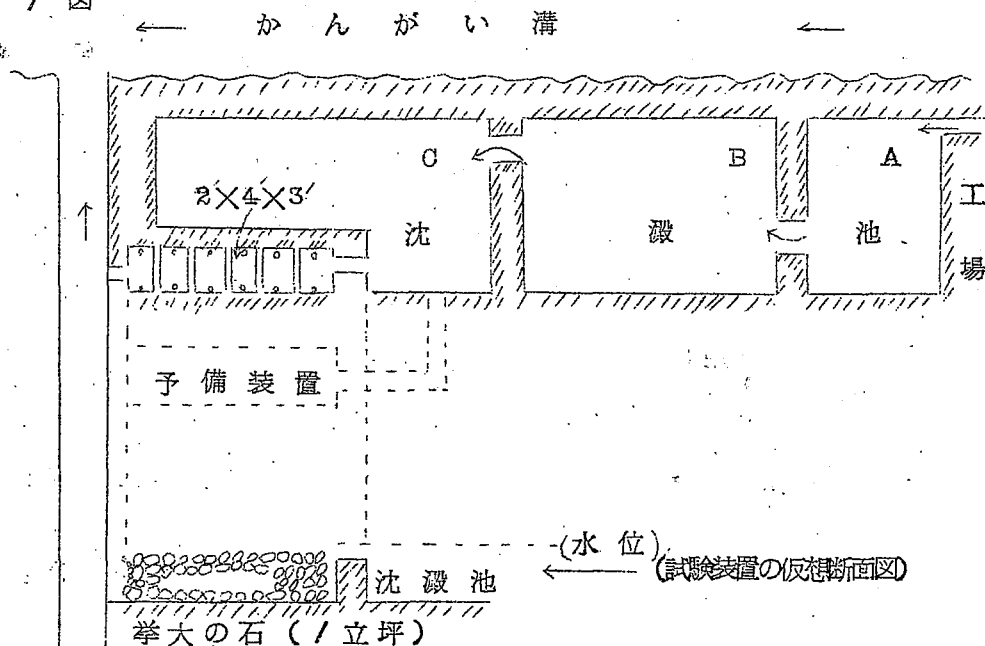
立程度（目測）と思われた。

第2回試験説明

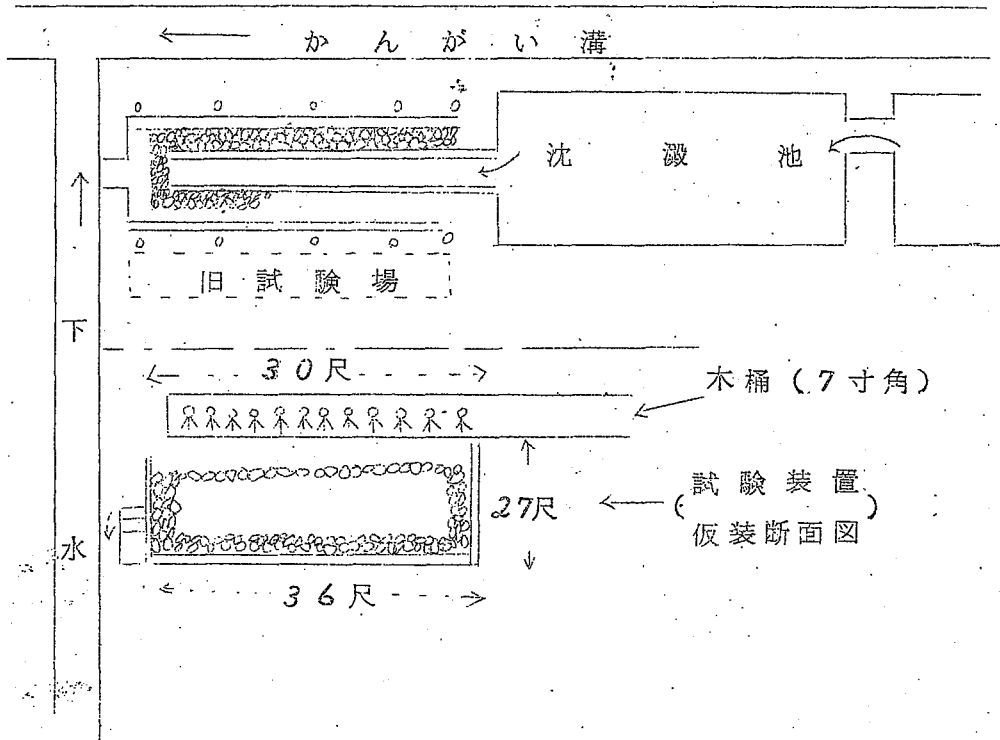
第2回の試験には口過材料として、第1回同様玉石を用いたが、前年の結果に鑑みて若干の改良を加えた。その概要は、第2図の如くである。図に明らかな様に、大体において前年と同様であるが次の諸点に多少の改良を加えた。

- a) 別図は廢水を口過装置の頭部から流入せしめたが、今回は口過装置の上部に7寸角の木桶を置き廢水を此の桶に導き、桶の両側面に設けた多数の小孔（径1寸）から細流として、玉石層の上部から落下せしめた。
- b) 礫層の上部に木桶を取付ける為、礫層の厚さを2尺に減じ、その代りに幅を4尺、長さを36尺とし、全体として礫の量は、2割内外増加した。
- c) 排水口に高さ1尺内外の堰板を取付け、礫層の下部に常に1尺内外排水が滞溜する様にした。

第1図



第 2 図



この試験の採水分析表は割愛いたすが、結論として

「兎に角、以上2回の試験結果を通じて 此種の簡易な装置でも、工夫次第では有機物を3割内外分解し得ることを明らかにすることが出来た。」・・・と報告されている。更に本試験を通じての所見として、

- ① 雑粗ダを使った方法の失敗した原因は、排水中の浮游性固形物の除去が不充分であつたため、予め沈澱物の除去が完全であれば、相当の効果が期待し得られたであろう。
- ② 本試験では、水糞_水のみを使用したか、廢水が余りに濃厚なので却つて微生物の発育が阻害される傾向が

見られた。廃水を2〜3倍に稀釈して用いたならば、更に浄化効率を上げ得たであろう。

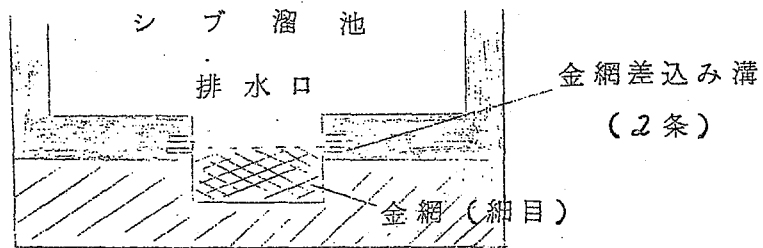
③ 廃水の撤布方法は、最も工夫を要する点であろう。簡易な装置で成る可く万遍なく廃水を玉石の上面に撤布する様に工夫することが肝要である。撤布の巧拙が結果に著しく影響する。

④ 本法は、比較的経費もかからず、実施もさして困難でないと思われるが、この程度の設備でも一般に普及したならば、河川水質の汚濁を防止する上に、可成りの効果を期待し得るであろう。——と結んでいる。

この様な廃水処理法は前おきした様に、極く手軽に実施されるものとしての一例であるが、この程度（或いは他にも更に進んだ処理法があると思うが）の装置は、是非実施して欲しいし、又その様な協調は他の産業の立場を考えた場合 当然なさるべきではないかと考えられる。更に注文を加えたいことは、排水口に浮遊性固形物を除去する装置が必要である。

上記試験でも指摘している様に、これの除去が不十分のため、次の処理行程が阻害されていることからして、等閑視されない事項だと思う。

ここに単なる思いつきではあるが 次の様なものでは如何なものだろうか。



図の様に 排水口に細目の金網を挿入して、廃水をここで1度細目の金網を通じて 浮遊物の回収を図る様にする。金網の挿入溝は2条にしておいて、掃除等の利便を図る様にする。シブ溜が素堀の場合は、木製枠を設ければよい。

Ⅳ、結 び

今回の調査は単なる実情調査であつて、問題点の解明に対する基本的な調査の予備的なものであつた。

澱粉廃液と漁業との関係は今後益々問題化する傾向にあるので、今後水質等の基本的調査を進めた上で、漁協辺りが中心となつて、工場側の廃液処理に対する認識を深める様努める必要があると考えられる。

この場合も今まで工場側としては、何も聞かされていながつた様である。そのために他の産業に及ぼす影響は前記した様に殆んど無関心で、廃水は何等の浄化もされないまゝに放流されている実状であつた。

このようなことから、一方澱粉工業が本県産業上漁業と共に重要な位置にあるし、両立という困難性はあるが何等かの方法で協調して行かなければならないと考えられるし、それには工場側の良識と誠意ある廃液処理に俟たねばならないので、あえて簡易処理法の試験例を紹介した次第である。

鹿児島湾奥・魚類蓄養場環境調査24時間観測

調査部

§ 調査の趣旨

牛根蓄養場における、昨年度のブリ仔異常減少が6月中下旬に生じているので、毎日の定時観測のほか、本観測を実施した。この観測は小汐時を選んだものであるが、下記のように梅雨中であり日射量少なく、水質、水温共著しい変化がなく、環境比較的安定状況であるので、次回は7月の日射量の多い大汐時を選んで、本要領の観測をなす予定である。

§ 調査員

九万田 一己

調査部 弟子丸 修

上田 忠男

§ 調査期間

昭和35年6月15日午前9時から

昭和35年6月16日午前9時まで

§ 水温

表層は場内が場外よりも約 0.5°C 高く、10米層は逆に場外が場内より約 0.5°C 高い、場内の表層は時間的変動があり16時が 21.5°C で最高を示し、5時が 20.5°C で最低を示した。又10米層は 20.3°C 前後で変動がないが24時の満汐時から3時までは 20.7°C に上昇した。

場外の表層は少々変動はあるが 20.8°C 前後で24時の満汐時に 21.4°C の最高を示した。

又10米層は殆んど変動なく20.9°C前後であるが、7時の干汐時に20.3°Cに低下した。場外は表層、10米層の温度差(約0.2~0.3°C)は小さいが場内の温度差(約1°C)は大きい。但し24時から7時の間では場内外、表層、10米層何れも温度差が小さくなっている。

§ P H

P Hは場内外、表層、10米層の別なく8.2~8.4で殆んど変動は認められない。

§ 塩素量

塩素量は場内外共に表層が少なく、10米層が多いが、表層は場内が少なく、逆に10米層は場内が多い。

場内の表層は変動が著しく15.5~17.4%の範囲で且つ、干満に関係なく変動しているが、場外の表層は16.3~18.4%の範囲で変動し、満汐時が多く干汐時が少ない傾向がある。10米層は内外共に変動はなく18.0~18.6%の範囲である。

§ 溶存酸素量

酸素量は内外共に4.0~4.7^{cc}/_ℓの範囲で稍々場内が少ない。但し場内の10米層で17時~21時、5時~9時の干汐時に3.8^{cc}/_ℓの最低を示す。

即ち飽和度よりみると場外は表層、10米層共同し傾向で変動し90%前後で5時から8時の間で最も低く83%に低下している。但し場内は表層、10米層共に変動が著しく、表層は80%前後から、即ち、満汐、干汐時に比較的高く、その中間14時21時に75%に低下する。10米層は満汐時は80%前後であるが、干汐時には70%に低下する。

§ NH₃-N

アンモニアは $3.5 \sim 0.5 \gamma\text{-atoms/l}$ の範囲で 場外より場内が、又10米層より表層が少々多いが、その時間的変動は殆んど認められない。

§ 硅 酸

硅酸は塩素量と逆の傾向即ち塩素量の少ない時は硅酸が多く、塩素量の多い時は硅酸が少ない結果となっている。即ち場内が多く、表層は $60 \sim 160 \gamma\text{-atoms/l}$ の範囲で、場外は $20 \sim 90 \gamma\text{-atoms/l}$ の範囲である。10米層は場内外共に $20 \gamma\text{-atoms/l}$ で変動はない。

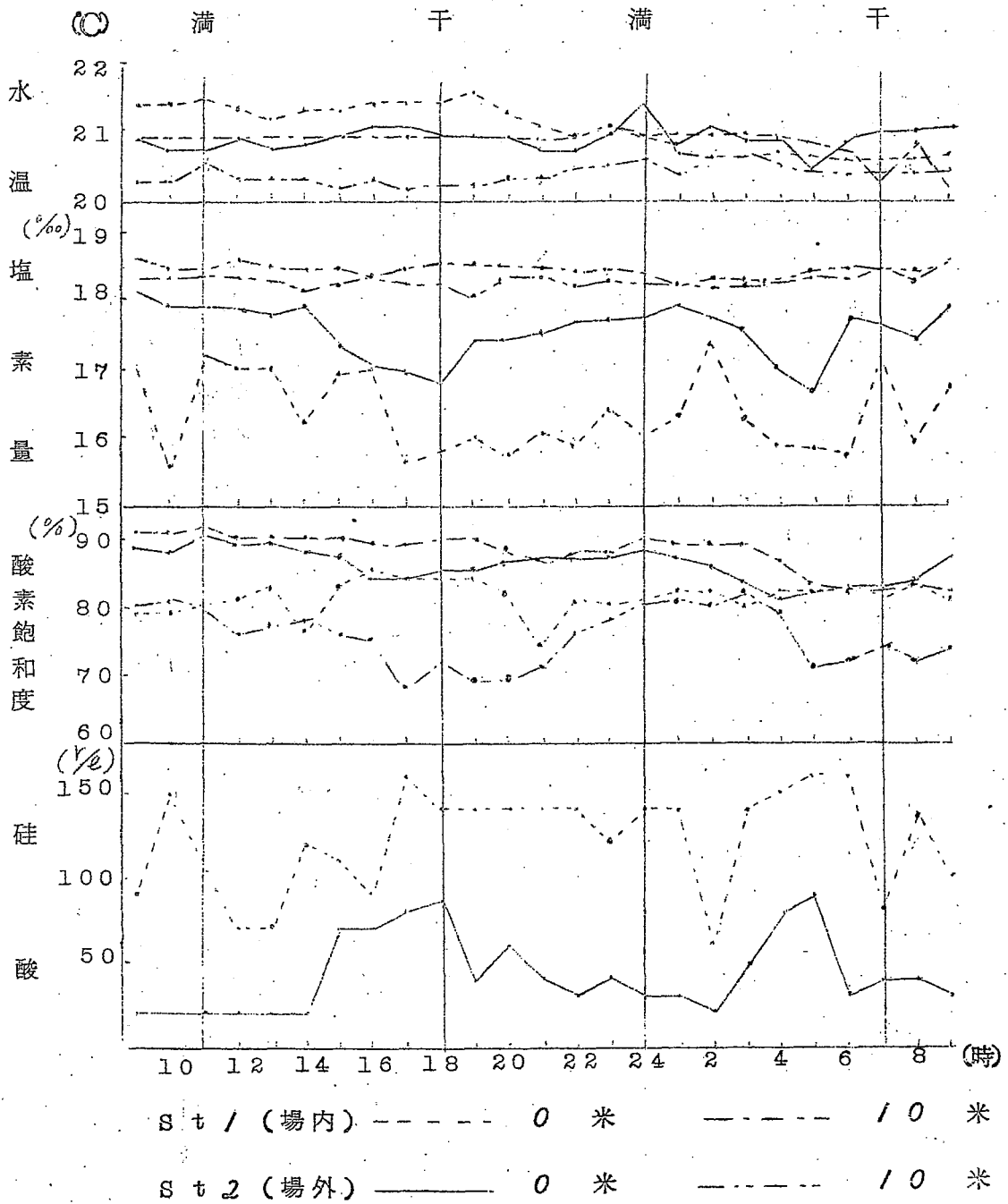
§ C.O.D.

C.O.D.は場内外共に $0.7 \sim 1.5 \text{mg/l}$ の範囲で、内外、表10米層の差も 又時間変動も殆んど認められない。

観 測 結 果 (S-t / 場 内、S-t 2 場 外)

時	気 温	汐 位	S-t	水 温		P		塩 素 量		溶 存 酸 素		酸 素 飽 和 度		NH ₃ -N		硅 酸		C·D·O·	
				0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
9	20.9	235	1	21.40	20.25	8.3	8.3	17.12	18.66	4.27	4.29	78.9	80.0	2.5	1.5	90	20	0.52	0.52
			2	20.87	20.90	8.4	8.3	18.15	18.34	4.74	4.85	88.5	91.1			20	20	0.52	0.47
10	20.9	270	1	21.40	20.25	8.2	8.4	15.54	18.48	4.28	4.33	79.1	80.7			150	20	0.45	0.52
			2	20.72	20.90	8.4	8.4	17.89	18.34	4.69	4.84	87.6	90.9	1.5	1.0	20	20	0.52	0.49
11	21.2	288	1	21.45	20.50	8.3	8.4	17.19	18.51	4.32	4.27	80.4	79.6	3.5	1.5	110	20	0.50	0.50
			2	20.72	20.90	8.4	8.4	17.90	18.37	4.88	4.90	91.2	92.1			20	20	0.76	0.75
12	21.5	282	1	21.31	20.30	8.3	8.4	17.48	18.63	4.34	4.08	81.2	76.1			70	20	0.49	0.43
			2	20.90	20.90	8.4	8.4	17.93	18.33	4.78	4.77	89.3	89.6	2.5	2.5	20	20	0.87	0.87
13	21.4	265	1	21.15	20.30	8.4	8.4	17.46	18.46	4.46	4.12	82.8	76.8	3.5	2.5	70	20	0.66	0.61
			2	20.72	20.87	8.3	8.3	17.78	18.28	4.76	4.78	88.8	89.8			20	20	0.57	0.78
14	21.2	227	1	21.30	20.30	8.3	8.4	16.16	18.45	4.14	4.19	76.2	78.1			120	20	0.59	0.43
			2	20.80	20.88	8.3	8.3	17.89	18.15	4.69	4.79	87.6	89.5	1.5	1.0	20	20	0.69	0.49
15	21.2	185	1	21.31	20.15	8.4	8.3	16.92	18.48	4.45	4.07	82.8	75.9	1.5	1.0	110	20	0.49	0.35
			2	20.91	20.90	8.4	8.4	17.34	18.27	4.67	4.80	86.8	90.2			70	20	0.73	0.61
16	21.0	154	1	21.41	20.30	8.4	8.4	17.05	18.37	4.54	4.00	84.5	74.6			90	20	0.61	0.47
			2	21.07	20.93	8.4	8.3	17.05	18.34	4.54	4.72	83.9	88.7	1.5	0.5	70	20	0.78	0.64
17	21.0	127	1	21.40	20.15	8.3	8.4	15.60	18.48	4.59	3.64	84.0	67.5	0.5	0.5	160	20	0.66	0.57
			2	21.11	20.90	8.4	8.4	16.97	18.33	4.55	4.74	84.1	89.0			80	20	0.87	0.69
18	21.2	118	1	21.40	20.20	8.2	8.2	15.79	18.54	4.57	3.86	84.1	71.7			140	20	0.66	0.43
			2	20.92	20.91	8.3	8.4	16.75	18.37	4.63	4.74	85.1	89.8	1.5	1.0	90	20	0.87	0.78
19	21.0	135	1	21.56	20.20	8.3	8.2	16.01	18.51	4.56	3.73	83.8	69.3	1.0	1.0	140	20	0.61	0.56
			2	20.93	20.85	8.3	8.4	17.42	18.05	4.55	4.81	84.5	89.9			40	20	0.87	0.87
20		167	1	21.25	20.28	8.2	8.3	15.65	18.51	4.51	3.70	82.0	69.0			140	20	0.87	0.69
			2	20.88	20.88	8.3	8.4	17.42	18.39	4.66	4.70	86.6	88.3	1.5	1.5	60	20	0.95	0.56
21	21.2	205	1	21.05	20.30	8.2	8.3	16.05	18.48	4.04	3.81	73.8	71.0	2.0	1.5	140	20	0.64	0.69
			2	20.73	20.84	8.4	8.4	17.48	18.36	4.67	4.62	86.8	86.8			40	20	0.69	1.30
22	21.2	242	1	20.91	20.45	8.2	8.3	15.86	18.44	4.45	4.08	81.3	76.1			140	20	0.87	0.69
			2	20.73	20.90	8.3	8.4	17.71	18.22	4.72	4.72	86.9	88.2	1.0	1.0	30	20	1.22	0.78

時	氣溫	汐位	S·t	水溫		P	H	塩素量		溶存酸素量		酸素飽和度		NH ₃ -N		硅酸		C·O·D·	
				0	10			0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
23	21.4	283	1	21.05	20.50	8.2	8.3	16.42	18.48	4.33	4.17	79.5	77.7	2.0	1.0	120	20	0.52	0.34
			2	20.95	21.10	8.4	8.4	17.71	18.28	4.67	4.66	86.7	87.5			40	20	0.87	1.04
24	21.2	305	1	20.90	20.60	8.2	8.3	16.01	18.40	4.45	4.33	81.3	80.7			140	20	0.87	0.43
			2	21.40	20.95	8.3	8.3	17.76	18.25	4.58	4.78	87.9	89.8	1.0	1.0	30	20	1.04	1.16
1	21.2	295	1	20.80	20.35	8.2	8.3	16.27	18.22	4.45	4.36	81.8	80.8	2.0	1.0	140	20	1.04	1.16
			2	20.70	20.96	8.4	8.4	17.93	18.25	4.67	4.72	87.2	88.7			30	20	0.92	1.22
2	21.0	275	1	21.10	20.60	8.3	8.3	17.39	18.37	4.40	4.27	81.7	79.6			60	20	0.82	0.69
			2	20.63	20.96	8.4	8.4	17.75	18.22	4.64	4.76	86.2	88.8	1.0	1.0	20	20	1.48	1.26
3	21.0	255	1	20.87	20.68	8.2	8.4	16.24	18.30	4.40	4.38	80.4	82.1	1.5	1.0	140	20	0.84	0.82
			2	20.61	20.98	8.3	8.4	17.56	18.22	4.50	4.76	82.8	88.9			50	20	1.29	1.48
4	20.8	225	1	20.90	20.50	8.2	8.4	15.86	18.30	4.50	4.21	82.2	78.5			150	20	1.26	2.26
			2	20.65	20.95	8.3	8.4	17.05	18.30	4.44	4.61	81.3	86.6	2.0	1.0	80	20	1.60	1.48
5	20.9	197	1	20.45	20.41	8.2	8.3	15.79	18.48	4.53	3.82	82.0	71.2	1.0	0.5	160	20	0.82	0.60
			2			8.3	8.4	16.68	18.37	4.32	4.69							90	20
6	21.3	168	1	20.90	20.40	8.2	8.3	15.71	18.51	4.54	3.88	82.9	72.3			160	20	0.27	0.82
			2	20.57	20.73	8.3	8.4	17.75	18.34	4.47	4.41	82.9	82.7	1.0	1.0	30	20	0.82	1.00
7	20.2	165	1	21.00	20.40	8.3	8.3	17.16	18.51	4.38	3.98	80.9	74.2	0.5	1.0	80	20	0.82	0.71
			2	20.58	20.27	8.3	8.3	17.56	18.51	4.52	4.41	83.2	82.2			40	20	0.82	0.75
8	21.5	178	1	21.04	20.42	8.2	8.3	15.86	18.40	4.54	3.84	82.9	71.6			140	20	0.78	0.66
			2	20.55	20.87	8.3	8.4	17.42	18.34	4.54	4.43	83.6	83.2	1.0	0.5	40	20	0.82	0.86
9	22.5	210	1	21.06	20.45	8.3	8.3	16.75	18.59	4.42	3.98	81.2	74.2	0.5	2.0	100	20	1.15	0.64
			2	20.67	20.12	8.3	8.4	17.93	18.63	4.67	4.43	86.6	81.8			30	20	1.04	0.82



奄 美 短 信

奄美では 4月下旬から一足さきに梅雨に這入り、もう梅雨も終らんとしている。

例年のことであるが 本土の入梅の頃は、梅雨は上り今から30度以上という天気が続く。

今年で3年目の奄美の夏を迎えるが、盛夏の40度近い暑い日のことを考えると嫌になる。夏の夜など内地では夕食後家族一同 ユカタ姿で家外を散歩するとか、室外で涼むのが、何よりの楽しみであるが、こゝではそれが味わえない。

一步出るにも懐中電燈を必要とする。それでも安心して歩けない、というのが 薄暗くなるとハブ公が散歩し始める。

特に今年は、このハブ公の当り年だとまでいわれているので注意しなければならない。

奄美大島の漁獲高の大半は、かつお漁業 瀬魚一本釣りで占められているが、このかつお漁業も4月上旬初漁後殆んど連日のように好漁で、当加工場も活気を呈している。

ハブ公の当り年、は吾々は望まないが、かつお は当り年であつてほしい。

今のまゝ続けば、今年は豊漁でないかと漁業者は張切つている。

この奄美大島の かつお漁業 の始まりは、明治29年西古見の曾津高燈台建設のため来島した、本県佐多町の土持敵助外二名が 沿岸漁業の有望であることを看取し 帰郷後同郷のかつお漁業家・前田孫吉と相計つて、明治32年春前田氏と共に漁船を回航し、西古見を根拠地として出漁し、相当のかつおを釣りあげ、島民を驚かせたという。

これに刺げきされ 明33年前述帆船で技術を習得し、西古見の朝とら松氏が、同志2.2名をもつて帆船を建造し自ら船頭となり漁法に馴れない漁夫達を指導したという。これが奄美大島のかつお漁業の始まりだと言われ、その後各地に発展し、それから今年でちょうど60年目になるわけである。

ところで当町にも、今年体育連盟が結成され、官公庁各種団体対抗の各競技が5月から行われ、分場としてもソフトボール、バレーボール、卓球と出場した。ソフトボール、バレーボールは残念ながら一回戦で敗れた。去る6月5日行われた卓球大会においては、団体優勝、個人でもI氏が40才以下で第一位、I氏が40才以上で第三位という優秀な成績をあげた。

6月11日 S・S 生

各部日記

○養殖部日記

- 6月 1日～2日 フノリ成熟度調査 (里)
- 6月 1日～25日 黒蝶貝、月日貝生殖腺組織
切片染色
- 6月 7日～25日 フノリ糸状体培養
- 6月 3日 真珠協議会 (県庁)
- 6月 7日～25日 フノリ芽検鏡
- 6月 15日 真珠養殖振興協会総会 (自治会館)
- 6月 20日～25日 モナスSPの分離培養

○製造部日記

- 6月 1日～3日 とび魚加工試験
- 6月 3日 毎日物産会社・吉留、東氏来訪
水産飼料調査のため
枕崎市水産課・下迫技師来訪
業者・宮地氏かつお加工品の化学試験
依頼のため
串木野市・税所技師来訪
ふか加工試験打合せのため
- 6月 4日～20日 くん製試験
(とび魚、あじ、さば)
- 6月 7日 串木野冷凍K・K 山県専務外2名来訪
あじ加工調査のため
- 6月 9日 漁遠製氷工場で アクロナイズ氷製造
- 6月 13日 枕崎水産高校・西村教諭かつお利用新製

- 品について打合せのため来訪
 谷山市、中原加工場主 酸化防止剤使用法
 指導依頼のため来訪
 6月14日 産布志町、北崎商店 あじ塩干油燃防止に
 ついて打合せのため来訪
 6月20日 県かつお、まぐろ漁協・徳丸氏来訪
 かつお加工打合せのため
 6月22日～26日 かつお加工試験
 6月27日 かつお、まぐろ漁協主催
 かつお新製品についての協議会

○ 調査部 日記

- ① ぶり仔採捕まとめ (別 府)
 ② ぶり仔蓄養試験 於：牛根 (九万田、弟子丸)
 ③ 事業報告原稿作製完了
 ④ ドラム魚磯投下準備 (又 木)
 ⑤ 澱粉発水装置調査計画 (上 田)

○ 漁業部 日記

- 6月 7日 ちどり丸 ブリ仔採捕のため出港
 かもめ トビウオ調査のため出港
 6月 8日 ちどり丸帰港
 照南丸台風のため、山川港避難
 6月 9日 照南丸帰港
 6月10日 照南丸トビウオ調査のため出港
 6月11日 かもめ トビウオ調査終了帰港
 6月18日 かもめ 超短波無線電話取付及び落成検査
 のため山川回航

6月20日 かもめ及び中心船 超短波無線電話局
落成検査

6月27日 かもめ帰港
集団操業指導事業中心船責任者会議
(山川に於て)

6月23日 照南丸 トビウオ調査終了帰港

6月28日 照南丸 東支那海海洋観測のため出港

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
☆ 分 場 日 記 ☆
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

4月29日 罐詰機械試運転(東罐戸畑工場・松元
張夫技師)

5月 1日 瀬戸内町体育連盟主催バレーボール大会
対土木出張所(19-21、14-21)
対郵便局(14-21、18-21)
にて惜しくも敗る。

5月 3日 全上 ソフトボール大会
古仁屋海上保安署に惜敗。

5月 9日 金丸副知事来町

5月10日 副知事一行来場(油井小島養殖場視察)

5月11日 探礁丸上架

5月11日~20日 第一次うに加工試験

5月13日 県議会総務警委員一行来場

5月17日 農林省水産講習所 耕洋丸入港
実習生来場見学

- 5月19日 大島支庁建築係長来場)
(風呂場、便所建設打合せ)
- 5月20日 会計検査院・中田調査課長一行来場
(国庫補助関係会計検査)
- 5月21日 鹿大・敬天丸入港
実習生来場見学
- 5月24日～6月7日
第2次5に加工試験
- 6月 1日 制海丸入港
- 6月 5日 町体育連盟主催卓球大会 (分場優勝)
- 6月 8日 県事務監査

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
☆ 編 集 後 記 ☆
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

- 世は 將に精密小型化時代。原始的素朴な形状と独特な風味でもって、一世を風びした 特産カツオ節にも 当今風ようやく強く関係者ひとしく 節以外のかつお原料とする大衆食品としての新製品の出現を夢見る。
創造というミカの裏に生み出さざる苦惱。本場試作品 コーンドポニト、ポニトリを試食して 素直の感懐、カツオ節と選手交替の時期はいつの日であろうか。
- 十数ヶ月の日月と部結集して 集約解祈された「本県熊毛海域のとびうお浮敷網漁業」第1巻完成。
「現地業者にとってこの種の仕事が 身近に感ぜられないであろうことは想像に難くないが、漁業をして産業の地位から転落せしめず進んで何等かの発展の途を見いだしめるためには この様な地味な積み重ねが必要である」場長 序にかえての中の言である。本巻希望者は漁業部宛
- 本県に特に関係の深い澱粉廃液と漁業問題 養殖部長にお願いした。
- 各部とも それぞれの命題をもつて 仕事は中盤戦にさしかかる。
梅雨空の雲切れて さんさん太陽の降りそそぐ日々是好日。

M