

うしお

第 5 9 号

3 4 . 5 . 2 0

目 次

巻 頭 言	養殖部長	北山易美	1
みりん干について	製造部	西 清晴	3
研修を終つて	養殖部	瀬戸口勇	8
薩南海域かじき、まぐろ漁況	漁業部		12
霧島川水質汚濁調査(第二回)	調査部	弟子丸修 上田忠雄	14
各部日記			20
東海サバ漁況(5月分)	漁業部		22
編集後記			24

鹿児島県水産試験場

養殖部 北 山 易 美

鹿児島県の沿岸は208キロで全国二位といわれているが既にイワシが姿を消し、また数年来ブリも不漁つづきで沿岸漁村は全く困憊している。

そのためというかまた信用漁連の啓蒙も効を奏して各地の漁業協同組合に次々と婦人部ができて33年12月末で25の婦人部が結成された。部員の数も3612名に達している。まことに喜ばしいことである。

漁協婦人部は信用漁連の提唱で誕生しているのでその傘下ということになり事業内容は殆どが貯蓄推進で何はともあれ先づ貯蓄しませうとなつておりその貯蓄額は12月末で5043417円うち信用漁連に3385720円が預金されている。

事業内容は前述の如く貯蓄推進が殆ど全部で真に漁村婦人部の事業らしい水産という名のついているのは頗々卑（増殖事業の推進）牛根（アオリ増殖）秋目（水産加工）の僅に3部で事業内容に明記してないがアオリ増殖を実施しているのが内ノ浦と松ヶ浦である。

貯蓄推進は冗費を節約して1日10円づゝでも貯金しようというのであるがこのようなことは生活改善とか地区婦人会或は部落活動等いろんな面から耳巧式に聞かされまた実施している。

勿論折角できた婦人部である。育成助成させねばならない。しかし婦人部の中軸という事業内容が貯蓄推進の一本槍では永続性があるだろうか。今少し只今の婦人部のありかたを検討してみる必要があるのではないかと思う。

婦人部の構成は漁民の主婦であるので網元や勢子の主婦もあれば労務の人或は担売の人もある。その総論は男の会合以上に喧噪である。意見の発言も堂々と発表している。古来封建的な式たりで女ごめらの扱いを受けていた階級女性も斯様に発表して来ているのに全く驚かされるほどで、従つて部の運営はなかなか困難が多いようである。

部員一同が遊離せず一致協力して行く事業であればそれを中軸として何処までも維持ができ、また発展してゆくと思う。

貯蓄が先か生産事業が先かということは鶏と卵で論ずるまでもないが女の手で充分生産換金ができる地先の浅海を刮目してこれを大いに共同で活用ということが忘れられている。指導の浸透が足りないのかも知れない。

これを地に行っているのが瀬々串婦人部である。この主婦たちは寒風肌を刺す雪の日や指先の凍てつく霜夜にせつせと膏のりをすいている。その努力には全く頭が下るほどである。

フノリ、ヒツキ、アオノリ、マグリの採取や増殖は何れも一獲千金というものではないが漁村婦人には手頃な事業である。信用漁連の言う貯蓄の財源もこゝから生れてくるのである。このような婦人部活動が県下一円に展開されるならば婦人部は堅実なグループとなりまた浅海の増産も聳つて行くと思う。

長年の懸案であつた水産技術改良普及員が5年度から各県に設置されることになつた。1県当り僅に2名程度で農業改良普及

員のそれに比べるとおはずかしい数ではあるが兎に角水産面に設置されたことは本邦水産史に特記さるべきことである。

また普及員の任務は多種多様に亘ると思うが漁村婦人部も活躍舞台である。大いに利用されまた指導すべき部門である。

みりん干について

製造部 西 清 晴

「買う身になつて作つた何々」大売出しの宣伝文句にならつた訳ではないが買う身の立場から鹿児島市の海産物小売店をのぞいてみますと。かつお節を別にして県外製品の多いのには驚かされるし、同じ製品にしても品質、味はとも角として立派な包装、丁寧に扱われたと思われる外見からして県外産の製品を選びたくなるようである。殊に高級製品とでもいうか、いわゆる手のこんだ製品は大部分が県外産である。この中の1つ、みりん干についてみましても京都府、長崎県、山口県、千葉県、福島県産のものが主で本県産のものは殆んど見受けられない。

さて水産製造の目的に

◎ 消費者の嗜好に応じた調味加工を施し有利な商品価値をつける事
こういう点から小売値段を比べてみますと

片口いわしを原料として

塩干(並品)	100g	6円
煮干(並品)	"	15
みりん干	"	35

あじを原料として

塩干(並品)	100g	6円
煮干()	"	10
みりん干	"	50
" (包装品)	"	40

以上のように同じ原料でもみりん干は数倍の値となつている。勿論加工業として考える場合生産費、需要量、時季等その他の条件から考えられなければ単に小売値のみにより判断できないのであります。但し小売値の良い事は有利な加工業にもなり得る事が考えられます。愛媛県水産試験場の試験発表をみますと、いわし100gを原料として、みりん干、煮干に加工し試験した

場合

みりん干

	数 量	単 価	金 額
製品売上高	24 ×	750 円	18,000 円
副産物	3	120	360
計			18,360
諸資材費			9,864
差 引			8,496

煮 干

製品売上高	28 ×	250 円	7,000 円
諸資材費			6,425
差 引			575

上記のように概算であるが利益差の大きい事が発表されております。水産加工業者にとってみりん干ということは昔から聞かされ又ありふれた製品ではあります。本県の場合まだ充分自分のものになつていないのが実情であります。

本県の漁獲統計からみりん干の原料になると思われる主なものの水揚げ高を拾ってみますと

いわし 2,760トン 片口いわし 8,265トン
あじ 15,664トン

原料には恵まれているようです。これ等の塩干、煮干加工の際その一部でも良いから、みりん干までもつてゆき、県内は勿論県外出荷まで考えたら面白味のある有利な加工業と思います。これが為には、やはりよりよい製品を安価に仕上げる必要があります。以上の観点から

1. タンサン使用による調味液の浸透効果
2. 多脂魚の水晒
3. 油焼防止

を主眼として当场においてみりん干製造試験を実施しましたのでその概要について書いてみます。

1. 期間 昭和34年3月4日～4月3日
2. 原料 冷凍さんま
 体長(平均) 30.8cm 体重(平均) 128g

冷凍片口いわし

体長(平均) 120g 体重(平均) 165g

3. 調味液配合割合

正油	30%	ボーマー 35'
水	30%	
食塩	4.734	
砂糖	3.5	
水め	3.3	
シニガロン	0.2	
味の素	0.034	(屈折計) 5.35'

4. 調味液浸漬とその浸透

第1表 さんま

種別 \ 記号	1	2	3	備考
調味後原料	3200	3000	3000	浸漬時間 18時間
調味液 Be 35 糖度565 (原料に対し255%)	815	1540 (")	1540 (")	(浸漬1回)
タリンサ	0	617 (液に対し24%)	617 (")	常温保持 (15°-17°)
タイリヨウI	0	0	0 (")	
量	350	415	525	
浸漬後 残液	185	165	175	
糖度	30	27	340	
製品	1177	3690	3720	

第 2 表

種別	記号	1	2	3	備 考
調理後原料		1 5 0 0	2 5 0 0	2 5 0 0	
調味液	Be 35 糖度 5.65	3 8 0	6 5 3	6 5 3	浸漬時間 1.6時間
タリシサン		0	2 6 (液量に対し0.4%)	2 6 (")	(浸漬1回)
タイリヨウト		0	0	0.13 1 (液量に対し5000)	常温保持 (15'— 17')
浸漬後 残 液	量	5 6	1 7 6	1 2 3	
	Be	1 4 5	1 2 3	1 3 7	
	糖度	2 2 2	2 1	2 1 2	
製 品		6 9 0	1 1 8 0	1 1 9 0	

上表のとおり残液濃度からみるとタリシサン使用のものは調味液の浸透が良好なものと思われる。

5. 水晒の効果

調理後の原料を水道水(0.1.6°)にて良く換水洗浄後水晒を1時間行つた。

種 別	水晒前粗脂肪含有量	水晒後粗脂肪含有量
さんま 大	24%	16.5%
小	10	8.9
片口いわし	7.7	3.8

単なる洗浄では落ちない血液。汚物の除去とともに上記の脱脂効果を示したが水晒時間を水温、原料の鮮度により調整したら更に効果があることが推量されます。

6. 油焼現象の経過

5月9日製了の製品を常温(15°~18°)保蔵観察した。

種別	月日	13	16	19	23	27	30	43
	さんま タイリヨウ T 5000	1	—	—	+	+	+	卍
対照		+	卍	卍	卍	卍	卍	卍
片口いわし タイリヨウ T 5000	1	—	—	—	—	+	+	+
対照		+	+	卍	卍	卍	卍	卍

(註) 一十 卍卍卍印の順に油焼進行を示す

以上試験経過の要点だけを書いてみましたが、引続き前記項目の詳細な試験、あじを原料とする製造試験等実施の予定であります。水産加工業者は勿論漁村の皆さん方が是非こういう面にも配慮される事を望みます。

又これ位の技術は漁村の婦女子(漁協の婦人部)として必須なものであるから当场では本年度の指導専業として、これを取りあげておきます。

研修を終つて

35年度から新しい試みとして県職員、漁協職員を先進地に派遣し必要なことを研修させることが取上げられました。私は最近本県の浅海増殖で問題になっている真珠養殖事業のうち人工採苗、加工技術の習得を目的に国立真珠研究所で約1ヶ月間に行つて来ました。

この国立真珠研究所は三重県の賢島にあつて真珠養殖事業法の成立とともに研究指導部門を担当する機関として30年5月業務を開始した比較的歴史の浅い研究所ですが、他の8海区水産研究所と違つて業種別的な立場から設立されているので基礎的、応用的研究の外に直接指導的な分野も受持つていようで特異な存在になっています。海洋化学、生理組織、物理動物、養殖の4研究室に分れ完備された研究設備を持ち独特な研究を行つていことは新事業の発展に利益する点が大いことは勿論で、ここで研修する機会を得たことを感謝している次第です。

当の研修計画は前記もしたとおり人工採苗の研究と加工技術特に半真珠の裏張り加工の習得にあつたのですが、研究所の業務内容に多く又これに必要な器具、設備が完備されないで、予定をかえて真珠養殖に関する一般的技術と人工飼育、及び基礎的な研究の方法について行つてみました。しかし真珠の技術は今尚技能的或は経験意義的な点がある特異性からして脱却しきつておらず、又研究の面をあらゆる分野の総合結果を要求しているので短期日で知見をうることは困難で私が行つて来たことは九牛の一毛に過ぎません。研修内容は次号より順次報告するつもりであるがその前に通常観念的な3の点について本県の場合と対比しながら記してみたいと思います。

第一技術的な動向であるが、アコヤガイの真珠養殖ではクロチヨガイの母貝の絶対量不足という基本的な障害は殆んどなく、簡単な採苗器などの採苗器を垂下するだけで母貝の計画生産が出来ること大きな強みであつて、最近ではこの人工採苗一養成の母貝が100

%使われています。これは三重水試が多年行つてきた調査研究が精製したものであるが、クロチヨウガイの棲息地が外海に面し、しかも棲息密度が極めて小さい事実から集約的な人工採苗は不可能視されるのに反し、アコヤガイの場合は天然母貝の多いのに加え、密植と言われる程の垂下母貝があり、又内湾で生産される点利点は見逃し得ないと思います。

次にこれは三重県特有の現象でもあるが、筏が密植となり必然的に漁場が老朽化して不良真珠の浜上率が増え、巻きが遅くて養殖期間が延長されていることから行政的には昭和22年6月〔三重県真珠養殖事業条例〕によつて養殖用筏の登録制を適して筏の規制を行い生産の調整を行つている外、技術的には養殖漁場を高度に利用しています。即ち母貝養成の専門漁場、化粧巻漁場、普通の養殖漁場と分化され、同時に地先水面を立体的に利用し垂下深度の調節がよく行われ品質の向上、異常斃死の防止を凶つています。本県などの新興県ではこの漁場老朽化問題はすぐには起こつて来るとは思わないが、最近三重県業者の他県進出ぶりと今後の事業推進の面から早晩問題視されると考えられるので、計画生産の枠はあるとは言え何等の生産規制を加える行政的措置は勿論のこと、技術的にはこれが対策上の予備的な実験或は基本的な調査が希求されるのは当然でしょう。

これに関連して本県の真珠養殖は地形的に良湾がなく、自然現象による筏の損傷を受け易いこと、母貝の不足していること、同時に本県に適應した養殖技術のないというハンディはあるが、避寒作業の必要がないことは経営上の強みであり、又1つの特色を打出す意味からも短期間で浜揚げできる半径真珠の養殖乃至は真円真珠の場合中小厘珠の養殖で当年浜揚げに限定することは不合理であらうか。とにかく本県の真珠養殖の技術は、クロチヨウガイの例をとつても、施術、海事兩部門ともまだ確立されていないで、浜揚基準もはつきり打出されていない現状であるが、これは、2地方水試ができることではないので県内各業者がお互いに研究し合ひまたその結果はどしどし発表してもらいたいものです。

次に真珠の販売面について触れてみたい。真珠はその当時の相場がはつきりせず客観的な価格を決めにくい。反面高価で取引されるという特殊性を持つため買手に乗せられる弱点があります。そこで全国真珠養殖漁協では生産者を防衛する施策として、組合員の生産した真珠を委託販売の形で組合が一元的に集荷し供給の独占的体制を整え需要に応じた平均売りによつて価格の維持安定を図つていくことは注目されます。これに対しクロチヨウ真珠の場合をみると核抜きしたままでまだ商品化されていないものを販売しているので買手の意の如くごく安価に手放しているのが現状です。真珠が宝石或は高級装飾品として愛好されしかも高価なことは希少価値であつて、真珠という特殊な商品性の域に引上げ、適正な価格で販売せしめるためには、どうしても裏張り加工する必要があります。と同時に有利に販売せしめるためには国内の独占的な供給地として大いにPRすると共に独特の色、ツヤを強調し、クロチヨウ真珠の相場は県内で決められる態勢が望まれます。そのためには加工技術を向上し生産される真珠を一元的に集荷すること、その当時の需給状況、市価の変動に関心をおくことは先決条件になります。

この半径真珠養殖事業について重要な関係にあるものが海外における養殖業である。というのは真珠養殖事業はわが国で創始された独占的な企業であつて海外ではわが国事業会社との合併事業及び技術提携（労務契約）事業のみに限定されるが、そこで養殖されるものはシロチヨウ、クロチヨウ、マペで、生産される真珠は多くは半径でもケ月位の養殖にかかわらず12mm以上の大型珠であるのが特徴です。海外において事業を行う場合は相手側の会社はその政府の許可又は承認を要すると共に日本側としても外貨を伴う関係で海外投資連絡会、海外渡航審査連絡会の承認を受けなければならないと共に、水産庁の指導方針として真珠の価格維持と養殖技術保存の見地から、品種形態別内容を含めた生産数量目標をたてその線にそつて生産を行い、技術は非公開とし、生産品は可能な限りその販売権を獲得するなど諸制約があるとは言え、現在行つていくドルマ、蘇州、香港、琉球の外タイ、マレー、インドネシア等からも希望が

持込まれており、半径真珠の市価はこの海外養殖事業の進展に左右されると言つても過言ではないようです。事案東京、神戸の両真珠検査所が輸出実績を発表しているのをみると、マベが現状維持の程度である外、クロチヨウ、シロチヨウ共に年々増加して来ています。即ちクロチヨウは28年の5703ケに対し29年は3倍以上の19960ケと急増し30年は15810ケとやや減少しているが、シロチヨウは28年716ケ、29年844ケあつたものが30年には3倍以上の2756ケとなつている如くです。しかし個数的には極めて少なく特定の市場を開拓するまでに至つていないことが大きな隘路となつているようです。

養殖部 瀬戸口 勇

永らくこの欄を御無沙汰していました。

今回は3月1日より31日までの1ヶ月間に鹿児島島に入港した83隻についてその概況を述べる。

83隻のうち42隻がかじき類を目的とする突棒船で、草垣島 $S^{14}W$ 180~200哩附近で1航海10日前後で1隻平均24本、最高46本、最低5本の漁事で、昨年同期に比べや、少ない。

延縄船はびんながを主目的に出漁し、紀南礁沖より奄美大島東方に漁場をなし、紀南礁沖の30~31N、138~139E(180漁区)では、めばちその他を合せて6%の漁獲率で、好漁をなしている。又奄美大島東方に於いても、2~3%の良漁で、ピンナガの魚体も紀南礁沖の体重6~9Kに比し大きく15~20kgが大部分である。なお、昨年同期において、大陸寄りのさめ漁で、10%前後の好漁をなしていたが、今期は出漁がなかつた。

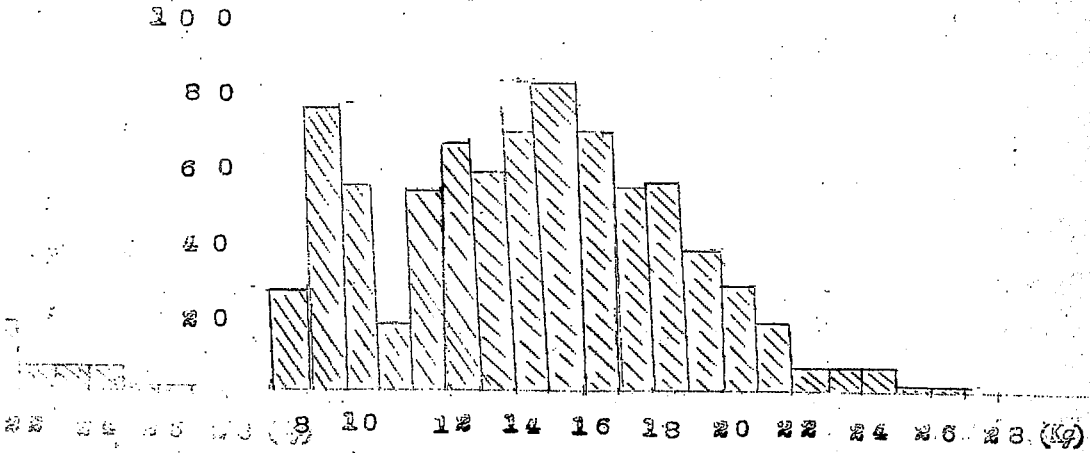
(文責 徳留)

体重組成 (ピンナガ)

7 2 3 (尾)

4 2 6 区

測定尾数 7 5 5

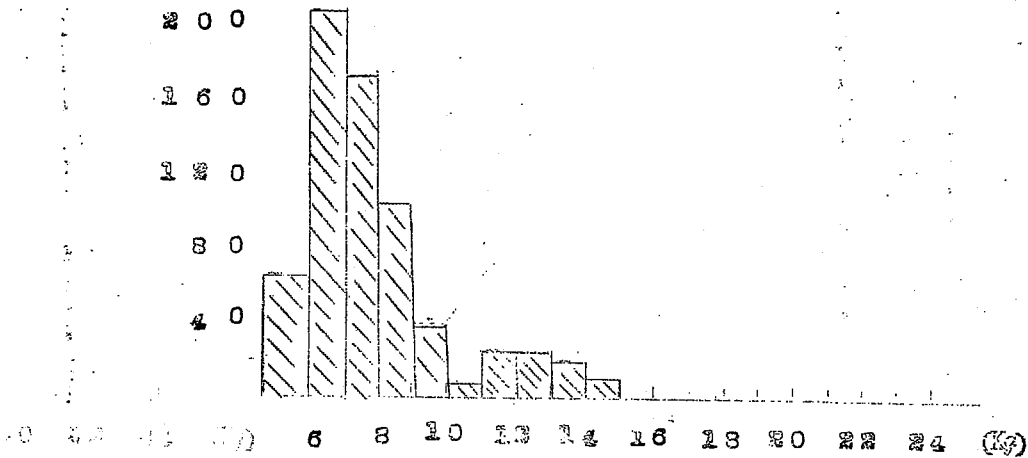


5 2 3

1 8 0 区

測定尾数 6 7 0

(尾)



① 第一回の調査で噴出した火山灰が降雨の為、霧島川に流入し、河水が汚染され水質特に浮遊水質に影響を与えた事を確かめた。その後新燃岳の活動は小康を保ち現在のところ、河川の大きな汚染は考えられないが第一回目に噴出した灰がその後の降雨により少しずつ河に流入自濁するだろうと見、及びその白濁の程度と河水が正常に復するには幾日を要するかについて霧島川水系について(前調査で中津川水系には灰の影響は見られなかつたので)除いた調査を行った。

調査月日：昭和34年5月26日

調査地点並びに底棲生物採集点：

前回の調査におけるST3、ST4を除いた霧島川水系即ち霧島川(ST1)、田口新橋(ST2)、泉帯橋(ST5)の調査を行った。

※試料採集法：

何れも前回に準じた。

※採水現場の状況：

河水は少し白濁して居た。又、流水下の河床には灰の沈積は認められ、岸に近い、流れのゆるやかな所では、先月流出した灰が、沈積し、その上に水垢が約3-5mm積つて居り新しい灰の沈積は認められなかつた。岩石にも灰の附着は見られないが、河水の洗わぬ、雨により増水した場合に覆水する部分に、(若し)灰が付着していた。

※調査期間の気象状況：

5月26日	曇一時雨	(降水量0.8mm)
5月27日	曇一時俄雨	(" 2.40mm)
5月28日	晴夜一時雨	(" 0.04mm)
5月29日	雨	
5月30日	晴	
5月31日	晴	(調査日)

現場におけるきょとり調査:

調査当日は霧島川と中津川の合流点(白当山橋上流)において清楚な中津川と霧島川の白濁がはつきり分流しているのが見られた。これは前々日に降った雨の影響で、今までの経過から見ると降雨後一日置いて二、三日は河水の白濁が続くがその後晴天が続けば河水は正常に復する。と言った状況である。現在の新燃岳は噴煙はあびているが降灰はさしてひどくなく一回目に噴出した灰は固化して石のようになって固くなつて居り降雨によつてその一部が少しづつ流出して来るらしく第一回目のように甚だしい濁りは見られない。従つて水族のヘイ死したという様な報告はそれ以来受けていない。事実3月23日頃〔あゆ〕が蓄養池近辺(ST1、上流約2km)で、はねでいた。今後大きな噴火がない限りさして、心配する程のことはなさそうだという楽観的な現場の状況であつた。

§、水質調査

水質分析値は下表のとおりである。尚、同欄に前回の分析値を併記した。(定量法は総べて前回に準ずる。)

(下段が前回の分析値)

ST	PH	透明度 %	KMnO ₄ 消費量 PPM	蒸発残渣			浮遊物 質 mg/1	浮遊物質		SO ₄ mg/l	
				残渣 mg/1	蒸減 mg/1	灰分 mg/1		有機物 mg/1	無機物 mg/1	mg/1	mg/1
1	758	900	348	210	33	177	210	90	120	530	727
	843	880	378	150	60	90	800	40	40	27	⊕
2	753	925	398	249	37	213	210	104	106	570	900
	835	840	443	190	74	116	960	22	74	91	⊕
5	732	940	182	193	36	137	110	20	40	180	1073
	833	925	344	100	70	30	40	26	14	346	⊕

② PH

水質組成 (ピン)

上流のST₂ (田口) と下流のST₅ (泉帯橋) は73.3、73.3と殆んど両者間に相違はない。その中間のST₁ (霧病前) では76と若干高くなっている。前回においてもST₂、5に比べST₁が高いと言う傾向はおなじであるが、値は前回よりPH値として約1.0高い。

③ 濁度

これは、蒸溜水の透光率を100%とした場合の各試水の透光率を表わしたものであるから値の小さい程、濁度は大きい事を示す。

これによると最も濁っているのは霧病前で次に田口泉帯橋となつている。平均して、前回より値も高く濁つてはいないが、前回において灰の流入を見ない中津川水系の濁度が94.5%である事から比較して今回の92.5% (ST₁ 田口) は幾分かは灰の影響に依るものだろうと言う事が考えられる。

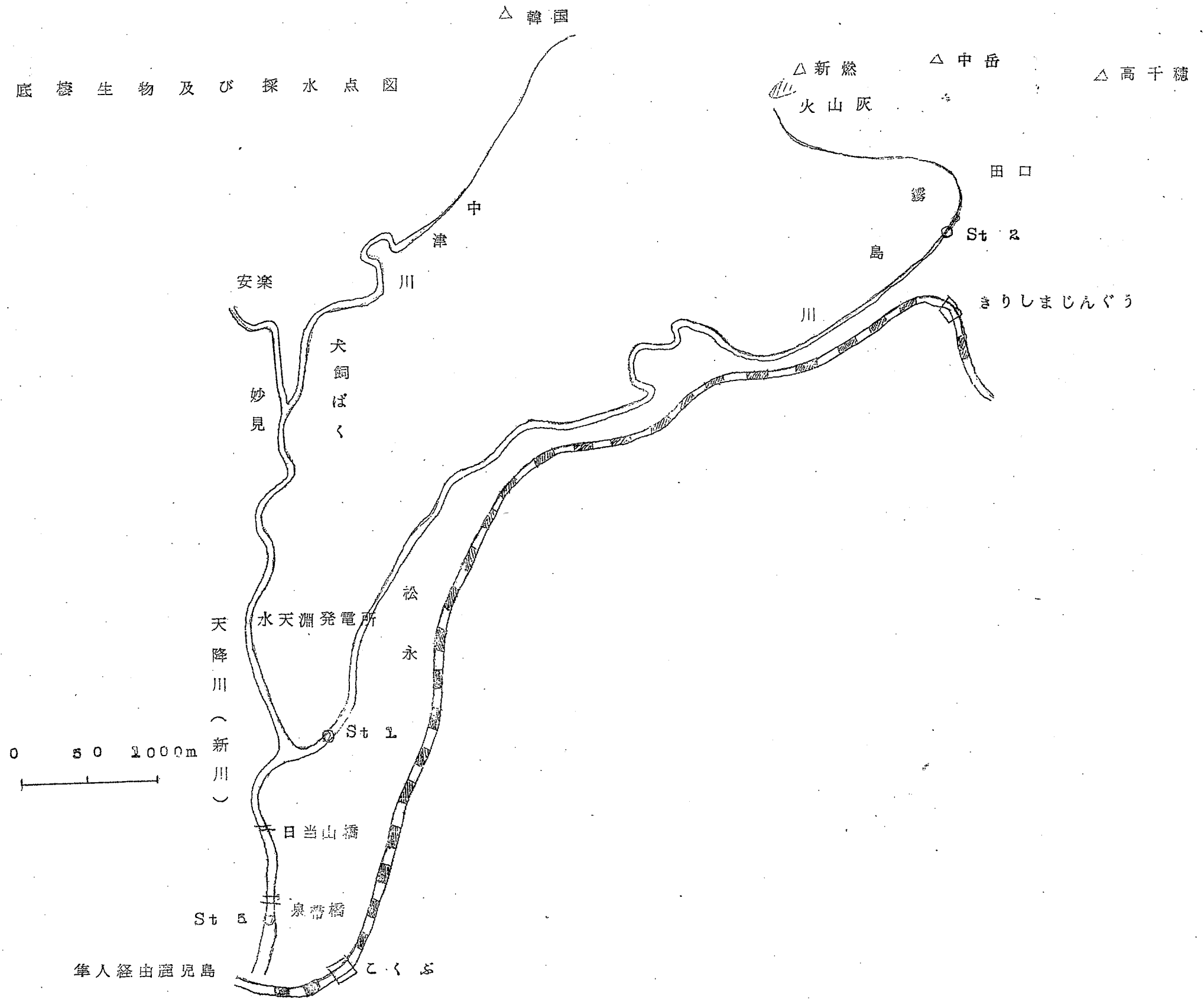
④ 過マンガン酸カリ消費量

田口 (ST₂) が霧病下 (ST₁) より幾分高い事は前回と同様であるがST₅ (泉帯橋下) では急激に減少している。尚、前回の測定値に比べ一般に低くなつている。

⑤ 蒸発残渣

蒸発残渣及び灰分は上流 (ST₂) が高く、下流 (ST₁ ST₅) が低い事灼熱減量はST₂ (田口) が最も高く次いで泉帯橋下 (ST₅) で霧病下 (ST₁) が最も低い、という傾向は前回と同様であるが定量値は蒸発残渣灰分において、前回より高く灼熱減量は逆に前回より低くなつている。これは前回に比べ全般的に可溶性無機物が多く、有機物が少ないと言う事が言える。

底棲生物及び採水点図



⑤ 浮游物質

ST 2 (上流) に多く ST 5 (下流) で約 50% 減少している事は前回同様であり測定値は前回の約 2/3 になっている。又浮游物質中、有機物と無機物の割合が、前(田口)において有機物 (28 mg/1) < 無機物 (74 mg/1) 無機物が、圧倒的に多く、霧病前 (ST 1) が有機物 = 無機物 (40 mg)、下流の泉帯橋 (ST 3) が、有機物 (36.0 mg/1) 無機物 (14 mg/1) となつて居り、ここで、有機物と無機物の比が逆になつて居り。火山灰からかであるが、今回は上流の ST 2 (田口) で、有機物 (4 mg/1) = 無機物 (106 mg/1) で、火山灰の影響を受ける程、顕著な開きは見られず、下流の ST 1 (霧病) まで、かえつて、有機物 (96 mg/1) < 無機物 (12 mg/1) となつている。ST 5 (泉帯橋下) では前回と同様の値

⑥ SO₄

前回同様 ST 2 (田口) が最も高く ST 3 (泉帯橋) で最も低い値を示す。定量値は前回より低い。

⑦ O₁

今回は定性試験のみ行つた。これによると、下流の泉帯橋下) が最も高い。

考 察

前述した如く調査前日に降雨があり調査当日は、島川の合流点において火山灰の流入したと思われる白濁が認められた。又、灰の影響と考えられる SO₄ (田口) が最も高いが何れも前回程基だしくなかつた。又、火山灰が河水中に流入した場合粉末状の灰が懸垂しながら、流下する事は容易に想像され、従つて濁度及び水中、無機物が上流と下流とで顕著な開きがある筈である。前回の調査ではこの事が明らかであつた。

然るに今回は各項目個々について、前述した如く、濁度、浮游物質中無機物、共に上流（S T 2）下流（S T 1）に大きな開きは見られなかつた。これは結局、今回の調査では降雨による、河川への灰の流入がさほどひどくなかつたと言う事を示すものだらう。前後二回の聴き取り並びに、水質調査の結果を通じて、第一回目は大量の火山灰が、河水中に流入した為に特に浮游水族が被害を受け、その後の灰の噴出は余りひどくなく最初の灰が降雨により少しづつ河水に流入して来る事、その灰による白濁も、8、9日で正常に復する事、最初の被害以来、魚類のヘイ死は見られず、アユの跳躍が、蓄養場附近で見られた事、又、水質も濁度、浮游物質、 SO_4^{2-} 等において前回より遙かに正常河水（霧島川における）に近いことなどから見て今後、大量の火山灰を噴出しない限り現在のところ降雨による灰の流入及び、それが原因するところの水質の汚濁、それに伴う水族の被害は考えられない様な状況と言える。

§ 生物調査

※ 調査方法

前回同様定量的でなく定性的調査とした。

※ 調査結果

① S T、2（霧島田口新橋下）

河水や、白濁、川底の石は火山灰らしきもの被覆は見ない。河の流れのゆるやかな、岸に近い部分の底泥は、第一回目の灰の沈積が残つて居り、その上に水垢及び泥が積み重つている。臭気なし。採集された生物は〔かわにな〕〔ふたつめかわげら属〕〔とんぼ幼虫〕〔ゆすりか幼虫〕〔とびげら〕〔ひびみどろ〕で、生物種類は前回より多いが、前回浅所で散見された〔かわにな〕は今回浅所では全然発見出来ず、僅かに底泥中から幼貝一個を採集しただけであつたがこの点については詳細把握出来なかつた。

② S T、1（霧島病院前）

河水や 白濁川底の石は一部泥で覆わる。採集生物は〔かわにな〕

〔くだとびげら〕〔淡水みみず〕〔しじみ〕であつた。

前回採集された〔とんぼ〕〔かがんぼ〕〔ゆすりか〕等の幼虫は見出せなかつたが採集範囲の限界もあり、これだけで異常判定する事は出来得ない。

⑤ S T. 8 (日当山泉帯橋)

河水はやゝ澄明。川底の石は田口新橋下におけると同様であつたが岸辺の石、杭は前回の様にある程度火山灰らしきものによつて覆われていた。採集生物は〔淡水みみず〕〔とんぼ幼虫〕〔ひめものあらい〕〔ふさも〕等で前回とはほぼ同様。川底の石には硅藻、緑藻の着生を認めるが一部の泥によつて覆われたまゝ、藻類の着生を認め得ないものもある。

考 察

現場での瞻取によれば前述のとおり何れの地点でもその後、魚類のヘイ死現象は全然見られず、霧島病院前一带では稚鯿の跳躍さえ認められ、かなりの稚鯿湖上があるとの事であつた。今回採集した底棲生物では田口新橋下の〔かわにな〕が見られなかつた事を除いては異常を認められず、前回と殆んど交らない様である。田口新橋下で〔かわにな〕を発見出来なかつた原因については詳細把握する事は出来なかつたが、霧島病院前ではかなりの〔かわにな〕が棲息している事から見れば、憂慮する程の異常とは思われない。前回大量の異常ヘイ死が見られた魚類については今回も採集する事は出来なかつたが、瞻取の結果では〔あゆ〕の湖上も認められている様であり、その後火山灰の流失もなかつた為、時日の経過と共に河川の自浄作用によつて、環境的には現在殆んど、恢復しているものと思われる。環境の好転につれて〔おいかわ〕〔こい〕〔ふな〕〔あゆ〕〔うなぎ〕等の有用魚類が旧態に復する事はかなり速いのではないだろうか。

弟子丸 修

調査部

上 田 忠 雄

各部日記

漁業部日記

4月13日～5月17日

ちどり丸

佐多岬近海に出動

流藻付きブリ仔約2000尾を漁獲。蓄養原料に供す

照南丸

飛魚漁況調査のため5月13日屋久島近海へ出動5月末日迄の予定

製造部日記

3月17日～21日

白石部長、鹿児島湾漁業振興協会冷蔵庫設置工事の指導監督のため牛根へ

3月19日～20日

木下技補、大島分場製造工場施設機械据付工事の督励指導のため大島分場へ

3月25日

西技補、漁協婦人部、海苔加工指導のため喜入町漁協へ

3月30日～31日

魚肉ソーセージ製造

4月6日～7日

木下技補、乾燥機械性能調査のため枕崎市へ

4月9日

谷山市 緒方商店、乾燥機取扱技術について来訪

4月9日～20日

あじ、さば 塩分透過試験

4月23日～24日

魚肉ソーセージ製造

4月25日～30日

味淋干の調味液透過試験

調 査 部 日 記

4月18日～月末迄

ブリ仔採集

場所：大隅海峡、種子島、鹿児島湾

試験船：?どり丸（九万田）

4月20日～30日

追加予算計画（又木）

4月20日～月末

鱈体油抽出実験（弟子丸）

4月20日～月末

細菌数測定（上田）

養 殖 部 日 記

4月8日

サバ魚体調査

4月14日

クロチヨウ貝餌料培養

4月15日

ツキと貝成熟度調査

4月27日

潜水業者とクロチヨウ貝採捕打合せ

東海サバ漁況（5月分）

鹿児島水誌

東海サバ漁況も5月に入り漁場の重心が前月までの547
548、557より北上をなし 28°N 124°E 中心の
515、516、526へと移動した。

下旬の漁場の中心は中旬同様515、516、526にあり
26日頃までは、かなり好漁をなし1晩 1500メ～
2500メの良い漁獲であつたが、後半や、低下している。
魚群の反応は前回と大差はないが、浮上群が多く餌付は不良で
ある。この餌付不良は月令（満月のため）と又沖合に相当多くの
稚魚が浮遊しており、マワリサバが多いのが大きな原因では
ないかと推察される。

漁場水温も、前回より次第に上昇し28～40°を示して
ゐる。5月の漁況は全般的に漁、不漁の日別の変化が大きく、
昨年と比較すればや、好漁であつた。特に水温上昇と共に浮
上群を対象魚にした時の 付は不漁の時が多い。

5月鹿児島港、サバ水揚量

上旬	水揚量	入港 船数	一般海平均
上旬	158642メ	27	5876
中旬	164188メ	27	6081
下旬	216473	27	6081
合計	539303	81	6658

	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
34										
33										
32			122	132	142	152	162	172	182	192
						224	2			
						6.40	152			
							4.34			
31		111	121	131	141	151	161	171	181	191
	3	6		15	78	5			7	94
	2.75	0.54		1.15	4.46	2.25			5.53	3.33
	5.24					2.27			5.60	
30	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
			65	13	5	64	73			137
			2.55	205	183	4.52	4.17			4.86
29	409	419	429	439	449	459	469	479	489	499
			5	9	3	40				
			189	407	138	2.28				
28	408	418	428	438	448	458	468	478	488	498
			7							
			230							
			2.01							
27	407	417	427	437	447	457	467	477	487	497
		34	454							
		2.28	2.71							
26	406	416	426	436	446	456	466	476	486	496
25	405	415	425	435	445	455	465	475	485	495

※ 十分に計算されたつもりの計画でもつて、勝負//と海への挑戦。先づ天然現象が災いする。

今一息というところでかぎられた試験費という実弾が、つづかなくなる。鹿児島湾漁業振興の一環として牛根蓄養場に試験蓄養用として、ぶり仔採取計画これが見事に功を奏した。

調査員、乗組員の健闘もさることながら、直接指導された鹿大今井教授に感謝する。

※ 採取数 27000 尾といつても小型のカタクチ程度の大きさ。

従来のイケス一個で充分の量であるが、これが半年近くで

250 匁程度になると思えば楽しい。そのことよりも全くかえり見られなかつた資源を活用して行こうとする建設的な構想に意義があるのではないか。

※ 錦江湾を静かにカツオ餌曳船が滑って行く。

なんの不思議はなけれど一つの産業として確立した先人達の苦勞がわかるような気がする。