

うしお

第 17 号

1957-7-30

目 次

巻 頭 言	場 長	1
「うしお」質疑解答の活用について	調 査 部	2
水質汚濁予備調査 (第 2 報)		
底棲生物調査 6/1	丸 藤 田、小 松	3
かつお肉臓中のビタミンB群について		1
内臓各器官のビタミンB ₂ 含有量	榮 子 丸 修	6
奄 美 短 信	分 局 編 集 部	12
薩南海域まぐろ、かじき延縄漁況 (第 10 報)	漁 業 部	13
市販魚肉ソーセージ試食研究会	製 造 部	14

蒼 青 群 高 日 幸 二 20

「質問欄」 アタラシクについて	調 査 部	23
〔 呆 流 魚 〕 誌 幸 彦	別 府 養 殖 部	25
東 支 那 鮭 さ ば 漁 況	漁 業 部	28
場 長 ノ モ	場 長	29
漁 業 部 日 記	漁 業 部	29
養 殖 部 日 記	養 殖 部	29
製 造 部 便 り	製 造 部	29
調 査 部 日 記	調 査 部	31

編 集 部 編 集 部 編 集 部

鹿 兒 島 県 水 産 試 験 場

例年より早目に来た過目の台風5号は終りは腰くだけだったが、東支那海の中頃までは相当の威力があつた様で情報発表も海上船舶の注意をくり返していた。関係者特に同方面出漁中の漁船所有者や乗組員の家族の心配は当然である。

ところが台風通過後2漁船が消息を断る遭難が予想されて海上保安庁船が数隻出動、後には航空隊の飛行機まで何台か出動する状態になつた。海上そう査の結果、あにはからんや、1隻は操業しつつ北上帰港中、1隻は盛んに操業中で無事だつた。こゝで御同慶の到りと祝意を表する気持になり切れない。私とその船の経営者だつたら船長に一筆クラフセたい気持だ。暴力否定の世の中で問題になるうことは覚悟して、20トン内外の小型漁船だつたから無線機は備えてなかつたかと思うが、ラジオで気象通報くらい聞いているだろう。もし支那海まで出る船でラジオも持たぬとか、持っているが聞かぬとすれば今どき言語同断だ。相当シケた筈だから、いくら採算が大切と云つても附近の船を探るか見つからぬときは最寄の港まで入つて、一応陸との連絡をつけてから次の行動に移るべきだ。船主なり経営者なりはそう云う心算を船員に持たすべきである。大部分の漁船はそうしているのに、今だに台風の通過後人さわがせをする不心得な船が跡を断たないのは残念である。

もつともアテ無しの散歩より行先で生ビールでも一パイとか、英人と雑談するとか、何かアテがある散歩の方がハリ合があるものだ。散歩にたとえては強縮だが、保安庁や航空隊も演習よりも遭難船探者に出動した方がハリ合があり、予算もとれるから好都合だと云うことであれば話は別になる。もしそうでないとするれば、イソツツ物語の瀬が来たといつてもソソを云つたため村民の信用を

水質汚濁予備調査 (第3報)

底棲生物調査 (No. 1.)

九萬田・小松

有害有毒物質が微量でも作用時間が長いと位置移動が不活発な底棲生物群に変化が生じ、この変化は進行的で明瞭に注意されてくる。有害有毒物質は水底に沈積して「底成層」を形成し水底を汚染し、PH値を変え、水底での酸素量も低下せしめて泥食動物や内棲動物は死滅するので水質汚濁の検出には底棲生物の調査が最もよい(相川)とさえ云われている。かような見地から、パンプ廃液による水質汚濁調査の一環として底棲生物の調査を始めた。

資料採取時期

昭和32年2月4日及び5日

資料採取場所

筆人日当山町地先一帯(別図 Fig. 1.)

資料採取の方法

Fig. 1 のように調査地点を決め、各点について Fig. 2 のドレンツデ(Dredge)を曳航して生物採集を行った。

曳網距離は5~30mで各点によつて適宜に曳網した。そのことは定量的観察上妥当でないが、底質によつて一定距離の曳航は不可能であつた。(底質が泥のところではドレンツデに泥が充満して曳網困難)採集した生物は布袋に入れホルマリンの約10%液で固定して後日査定した。

調査結果

査定の結果は別表の通りである。

種不明の

〔St. 1〕 清水川川口で淡げん雨水の交流する処である。出現種類数は16種、優先種としては「あみ」の60%次いでAmphypde が43%で「しばえび」「えびしやく?」「はまかに?」「はげ」(TL 1~2mm内外)が見られる。

〔St. 2〕 清水川川口でSt. 1より30m下流の淡げん雨水

の交流する処である。出現種は *st 1* に比べ非常に少く 7 種で *st 1* の優先種であった「あみ」は全然みられない。Polychaeta (ゴカイ虫) が約 60% となり優先種が交替しているが、これは河川水の影響程度による相違ではないかと思われる。Polychaeta に次いで「やどかり」が 18.5% を占め「あさり」「ほととぎす」の貝類もやゝ見られる。

〔*st 3*〕 *st 1* に同じく出現種類数は 7 種であるが、優先種は「はぜ」で 36.3% 次いで巻貝幼生が 23% となつて *st 1*、2 の何れとも異つている。「あさり」「ほととぎす」の貝類もやゝ見られる。

〔*st 4*〕 は出現種類数 7 種で優先種は「はぜ」34.8% 次いで巻貝幼生の 13% で *st 3* と類似している。

〔*st 5*〕 は出現種少なく僅かに 5 種類 Polychaeta が 44.5% で優先種として現われており、次いで「こも」が 22.2% 他に「うなぎ」「えびの一種」「うなぎに類似のもの？」が見られる。

〔*st 6*〕 は出現種類数 7 種 Polychaeta が 33% で優先種となり次いで「うみぐもに類似のもの?」「Amphypoda」「ほととぎす」等と異つている。

〔*st 7*〕 は出現種類数最も多く 18 種を数へ優先種は「かごめのり」で量的に極めて多く採集された。従つて組成としてはこれを除外して表示した。「かごめのり」以外のものでは「われから」(これはかごめのりの間に棲息)が多く次いで Isopoda, Amphypoda (われから以外) の順となつている。

〔*st 8*〕 は出現種類数 5 種で、polychaeta が優先種として現われている。

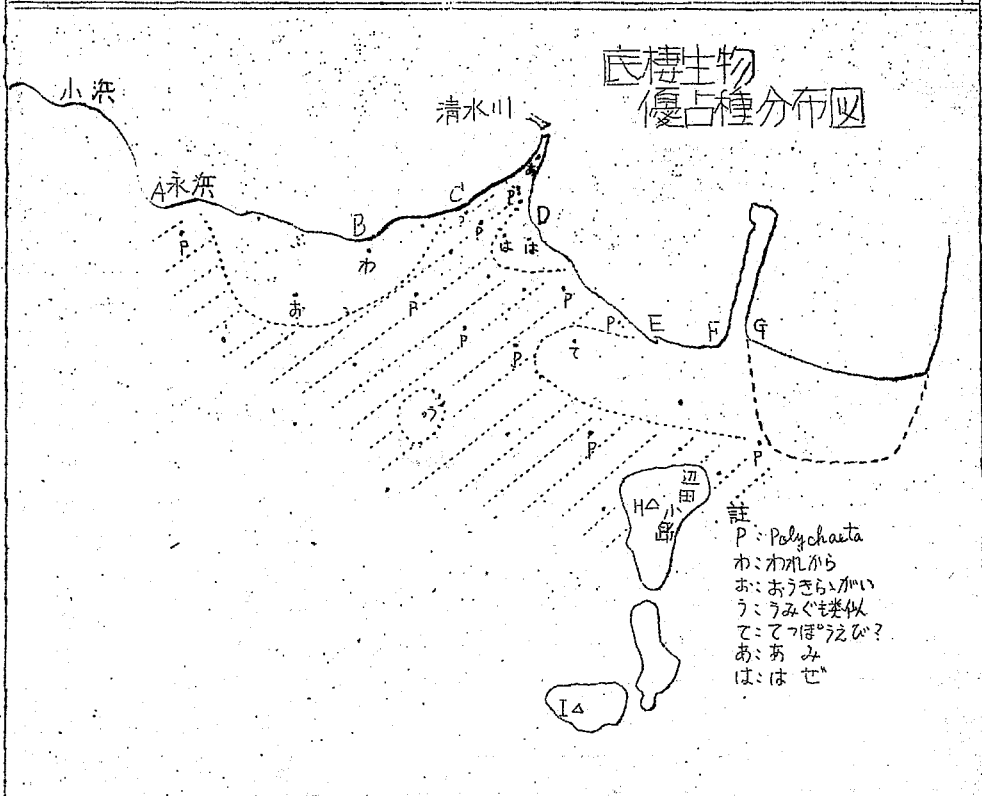
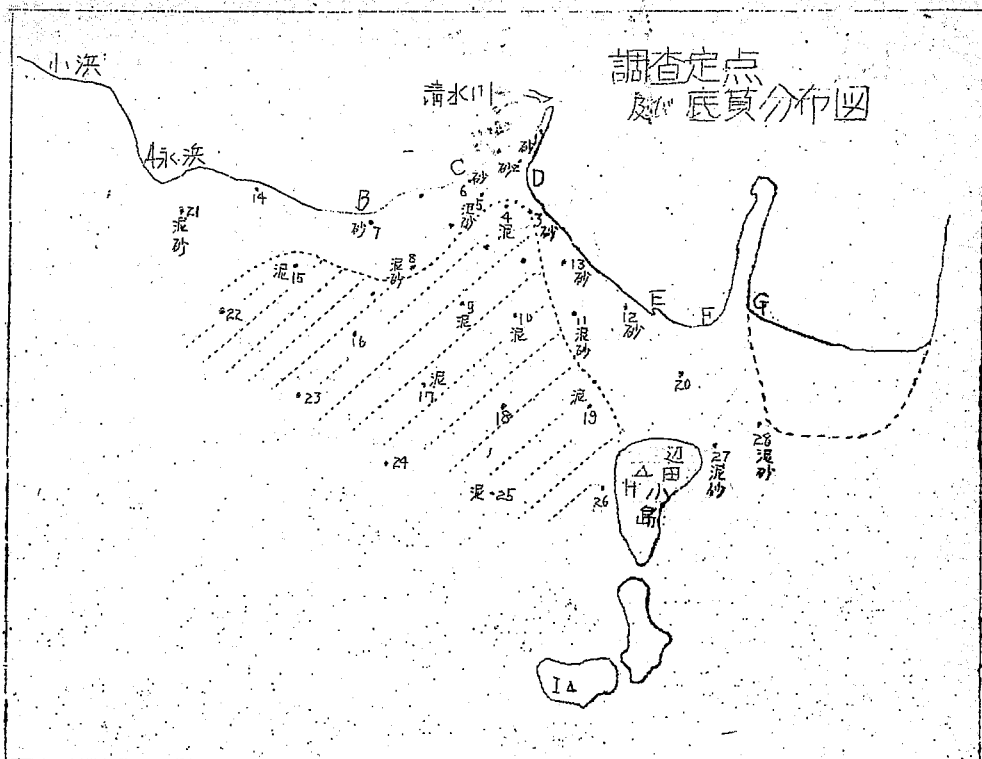
〔*st 9*〕 は出現種類数は最も少なく僅かに polychaeta 一種のみ。

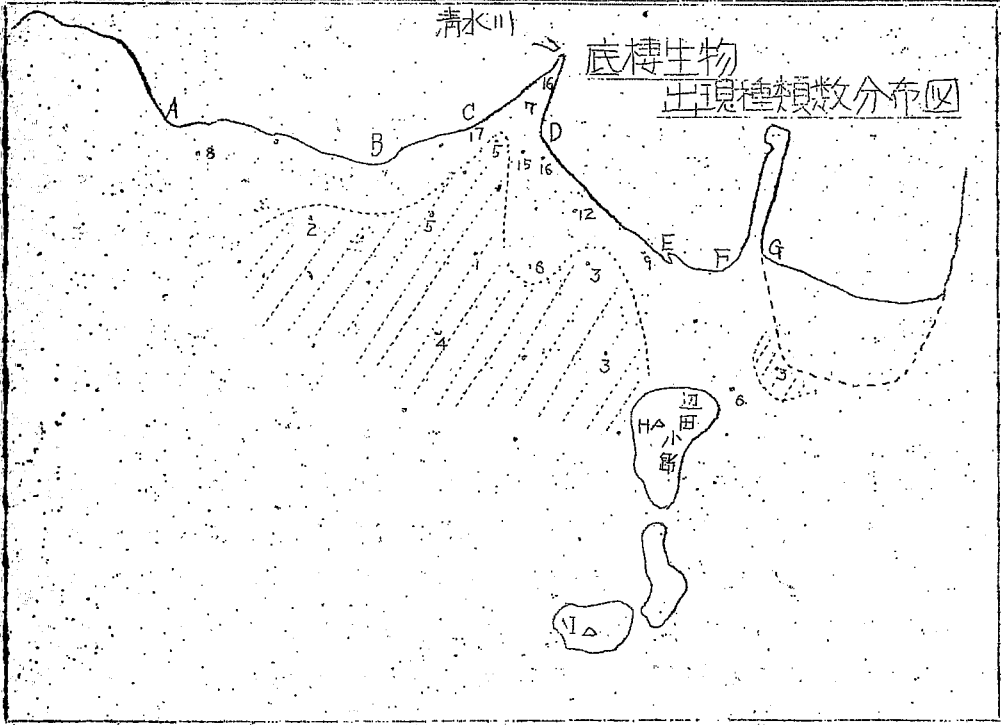
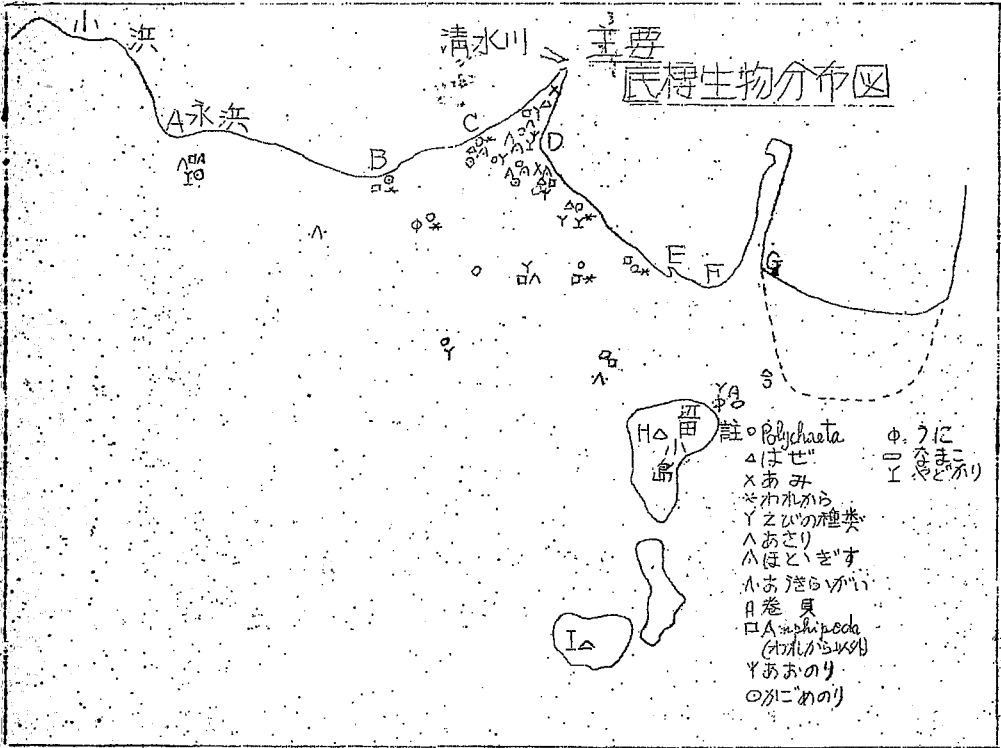
〔*st 10*〕 は出現種類数 5 種。優先種は polychaeta の 72.5% 次いで「えびしやこ？」が見られ、「あさり」

底 樽 生 物 組 成 表 %

種 類	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
はせ科の一種	2.28		36.30	34.80		3.22	0.97	22.20		
こ				2.18	22.20					
せんまいはぎ							0.14			
うなぎ	0.23				11.10					
しばえび	5.71									
えびしやこ?	4.11									17.70
ぬかえび?	1.83			2.18			0.28			
よしえび			0.28							
えびの一種					11.10					
あみの一種	60.74		1.98	2.18		0.32	0.83			
はまかこ?	4.56									
やどかり		8.50					0.14			
あさり	1.60	3.70	1.42							1.96
ほととぎす		7.40	5.95	6.52		7.42				
ひめしやくしがい										3.92
巻貝幼生			22.93	13.00			0.14			
二枚貝(含幼生)			2.53			5.47	0.83			1.96
端脚類 Amphipoda	14.30		1.70	4.36		18.39	12.60			
"(わかから)	0.67		1.70	4.33		10.60	64.42	22.20		
Stomatopoda		3.70	0.85			0.32				
Polychaeta	1.03	59.30	15.02	6.52	44.50	33.28		33.40	100.00	72.50
蛭 Echiurida sp	0.45									
Isopoda			1.13			3.22	17.30			
ひとて(陸帯目?)										1.96
あかめいんこく Echinocardium cordatum					11.10		11.10			
うみくも類似?						12.90				
種不明朧?			1.70	8.70			0.55			
えびの一種?							0.28			
"							1.04			
Polychaeta類似						3.22				
うすばあおのり	0.45	3.70		2.18						
おごのり	0.23									
けいぎす?	1.14	3.70		6.50						
まつも?	0.67									
かごめのり			1.98	2.18		0.32	極多			
いきす科の一種								11.10		
種不明藻類			4.53	4.35		0.32	0.83			

種 類	11	12	13	15	17	19	21	25	27	28
はせ科の一種	16.70	2.53	2.61							25.00
えびしやこ?			0.87							
てつぼうえび?	50.00				7.70				16.67	
えびの一種		1.37								
やどかり			0.87				2.11			
あさり							6.67			
つのがい							8.97			
おほきらがい				66.60		11.10				
巻貝幼生									16.67	
二枚貝(含幼生)									16.67	
端脚類 Amphipoda		17.70	0.87			11.10	8.78			
“(わがら)”		17.70	2.61							
Polychaeta	33.30	51.20	86.08		38.40	77.80	53.37			50.00
Isopoda		1.37	0.87							
ヒトデ 隠帯目				33.40			13.30			25.00
おかめぶんぷく									16.67	
うみくも類似?		5.05			46.20					
うにの一種									16.66	
なまこの一種			0.87						16.66	
うすはあおのり					7.70					
かごめのり		1.37					6.67			
種不明の藻類			3.85							





「ひめしやくしがい？」等の貝類も僅かみられる。

〔st11〕 は出現種類数3種で「てつぼうえび？」が50%を占め、Polychaetaの33.3%「はぜ」の16.7%の順となっている。

〔st12〕 は出現種類数は9種で、優先種はPolychaetaの51.2%「われから」等のAmphypoda「はぜ」も僅かみられる。

〔st13〕 は出現種類数12種、優先種はPolychaetaの86%、次いで「われから」「はぜ」となり、st12類似。

〔st15〕 は出現種類数2種で「おさきらくがい」と「ひとで網隠帯目の一種？」のみ。

〔st17〕 は出現種類数4種、優先種としては「うみぐも類似の一種？」次いでPolychaetaである。

〔st19〕 出現種類数3種、優先種はPolychaetaで77.8%を占めている。

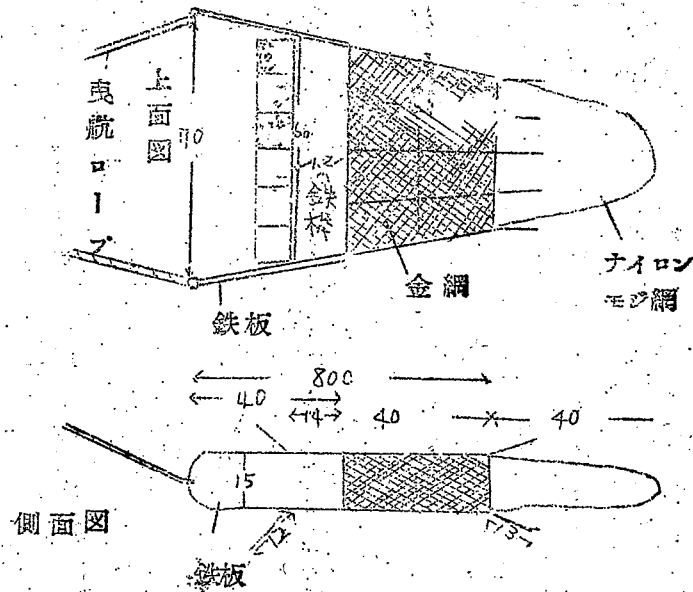
〔st21〕 出現種類数8種、優先種はpolychaetaの53.37%、次いで「ヒトデの一種」「つのがい」「あさり」などがみられる。

〔st27〕 は出現種類数6種、特に優先種はみられず「てつぼうえび？」「巻貝幼生」「二枚貝幼生」「うに類似のもの？」「うにの一種」「なまこの一種」が略等しい割合にみられる。

〔st28〕 は出現種類数は少なく3種でPolychaetaが50%「はぜ」と「ひとでの一種？」が各々25%みられる。

以上、全般的にみて先づ目につく事は「Polychaeta」が殆んど各点に分布し且つ多くの点において優先種として現われていることである。(図参照)この事は底質と密接な関係にあるものゝ如く、底質が泥の処ではPolychaetaが優先種として現われ易く生物の出現種類数も5種以下で少なくなっているのが窺知できる。清水川川口と岸寄りの各地点は生物の出現種類も一般に多く魚類、貝類、えび類等が見られ、優先種は「あみ」「はぜ」「えび」として現われている。

Fig 調査用ドリツチ (単位cm)



かつお内臓中のビタミンB群について——— 1.

内臓各器官のビタミンB₁₂含量

弟子丸 修

ビタミンB₁₂ (以下V、B₁₂) に関する研究については数年前よりA、P、F (動物性たん白因子) の主要因子として動物の発生成長、生殖等に関与するものである事が明らかになり、又水産動物についてのV、B₁₂ やこれらの鮮度低下に伴う消長等についても既に多くの人々に依つて明らかになり来ている。本県のかつお節は「さつま節」として全国的に有名であるが、製造の際、未利用のまま廃棄される内臓 (一部塩辛や肝臓、心臓等) を利用しているが) についてその単独又は混合器官のV、B₁₂ を定量と試料処理の方法試料処理中のV、B₁₂ の消長等について若干実験を試み、未利用廃棄物の高度利用に関する基礎資料として検討を行った。

実 験 の 部

○ 試料の調製

昭和30年7月から昭和31年7月までに、山川港、枕崎港に水揚げされた新鮮なかつおの内臓から、胃、腸、幽門垂、肝臓、膵臓、心臓、卵巣、精巣を採取をそれぞれホモゲネートしてしたものを試料とした。又V B₁₂の抽出は次の様な方法の何れかを用いた。

1. 生のまま自己融解させたもの (PH、温度、時間をそれぞれ変えたもの)
2. 生にタカジアスターゼを作用させたもの。
3. 100°C 30分煮熟したもの
4. 煮熟したものにタカジアスターゼを作用させたもの

○ 定 量 法

Muglena法によつた。培地は改良補強培地を用いた。

1. 各器官 (内臓) の B₁₂ 含有量について

a. 消化法による B₁₂ 含有量の変化

各器官を単独に生のまま、でその器官の有する各種酵素で消化させた場合、Muglena法によつて定量される B₁₂ 含量が如何に変化するかを確かめるために行つたもので下表の如くPH、温度、時間等の条件を変えた場合における B₁₂ 量と回収率を調べ消化の状態を判定した。

表一 幽門垂、胃、腸、に於ける B₁₂ 含量と回収率

自己融解条件			B ₁₂ 量と回収率					
PH	温度	時間	幽門垂		胃内容物		腸内容物	
			B ₁₂ 量	回収率	B ₁₂ 量	回収率	B ₁₂ 量	回収率
6.0	37C	48h	0.45%	70.5%	2.6%	102%	14.1%	79%
6.0	50"	5	0.40	90.0	2.6	125	7.1	51.2
6.0	"	24	0.51	89.0	2.6	118	6.8	50.6
4.5	37C	48	3.4	100.0	1.7	121	23.4	105.0
4.5	"	24	3.1	95.0	1.3	116	22.4	108
4.5	"	12	3.1	98.0	1.3	93	21.3	101
4.5	50C	24	3.4	98.0	1.2	102	20.5	95.3
4.5	"	12	3.4	101.0	1.2	96	21.3	101
4.5	"	5	3.4	100.0	1.1	95	21.8	98.2

回収率は遊離型の B_{12} とは直接関係はないが、一応 B_{12} 以外の因子による影響の有無を知り影響の少ないものを適当な消化条件と見做した。

才一表に示す通り自己融解の相違、器官の種類によつて著しい差異があり回収率が一樣な条件は PH 4.5 で消化する方法であり、しかもこの PH 条件では 50°C で 5 時間作用することで十分な消化法であることが云える。

器官別には胃及び幽門垂が PH の相異による回収率の変動が余り顕著でないのに対して腸は PH 6.0 では 50% の低回収率を示している。併し B_{12} の含量が三つの器官中最高であり、臓器利用の面で少くとも B_{12} を対照とする餌料化の場合考慮しなければならぬ点と思われる。

b 内臓各器官の B_{12} 含量

遊離型 B_{12} の測定に適した条件は PH 4.5、5 時間 50°C の自己消化法を知つたが一般に組織を対照にして行う分解法はトリプシン、タカジアスターゼによる消化が行われているのでカツオ内臓器官をタカジアスターゼによつて消化させた結果は才二表の通りである。

才二表 各器官中の B_{12} 含量 (生鮮物として) %

器 官	幽門垂	心臓	肝臓	脾臓	精巣	卵巣	胃	腸
試料調製法 100°C 30 分 Boil 后 タカジアスターゼ消化	3.0%	17.0%	12.0	2.4	2.0	2.4	1.5	20.1
生のままタカジアスターゼ作用させたもの	3.9	19.2	—	2.3	2.7	3.5	2.0	24.0~30.5

才二表で示す様に一般に生鮮のままタカジアスターゼ作用をさせたものが遊離 B_{12} が多い結果となり又各器官の中では腸内臓物、心臓、肝臓が圧倒的に多くその他の器官には著しい差はない。

そこで自己融解による遊離 B_{12} がタカジアスターゼによつて遊離される B_{12} と各器官によつてどの様な値を示すかを知る為、幽門垂、肝臓、胃、腸の四器官について

1) 100°C 30 分 Boil したもの

2) 上記1) 同様の試料にタカジアスターゼ作用させたもの

3) 生のまゝのもの (自己融解)

以上3つの前処理のものをPH4.5、50°C、5時間で放置後B_{1/2}を定量と

2) - 1) . . . タカジアスターゼ作用による遊離 B_{1/2}

3) - 1) . . . 自己融解により遊離された B_{1/2}

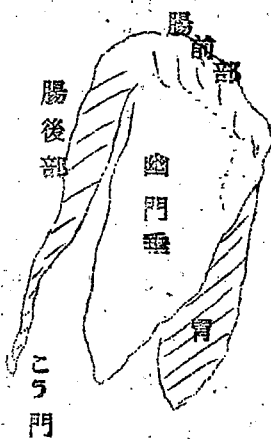
と見做した結果は表3の如くである。

表3 各器官の自己融解による遊離 B_{1/2} 生成量

	タカジアスターゼによる free B _{1/2}	自己融解による free B _{1/2}
幽門垂	0.8 ^Y %	1.2 ^Y %
肝臓	3.3	2.6
胃内容物	2.0	1.8
腸内容物	2.0	3.0

左表の如く四つの器官では幽門垂、腸はタカジアスターゼ作用の値より若干上廻る値を示すのに対し、肝臓、胃はタカジアスターゼ作用より自己融解力が劣る

○腸内容物の部位による B_{1/2} 量の差



左図の如く腸内容物は腸前部

(幽門垂附近)と腸後部(こ門附近のもの)とに分れ内容物も又腸前部が未消化の状態であるのとは比べ腸後部は極めて粘りような液状の内容物を残している。外觀的に斯様な差異が見られる事はその B_{1/2} 含量に於いても相異があるだらう事が予想されるのでこれを確かめた。

消化法	Boill (100°C 30分) したもの	Boillしたもの タカジアスターゼ作用	生のまゝ	生のまゝ タカジアスターゼ 作用
腸後部	13.0%	31.0%	25.0%	33.3%
腸前部	6.5	8.6	2.8	5.8
幽門腫	—	—	1.4	—

上表により部位による差ははっきり現われている。

2 各器官混合物に於ける B₁₂ 量について

前述の様に自己融解による遊離型 B₁₂ の生産には幽門腫、腸内容物が適していることを知つたが幽門腫を消化剤として使用した場合の結果を報告する。

試料は各器官と同量の幽門腫と混和、ホモゲネートし 100°C 30分 Boill したものを対照とし各器官のみ前夜処理同様煮沸したものに同量の幽門腫を生のまま混和ホモゲネートし、対照にはタカジアスターゼを加え、両者を PH 4.5、50°C、5hrs 消化させて後遊離 B₁₂ を定量比較した結果はオム表の通りである。

オム表 幽門腫による消化と各器官中の遊離 B₁₂ の関係

消化法	肝臓幽門腫	膵幽門腫	腸幽門腫	腎幽門腫
タカジアスターゼ	5.0%	3.7%	28.0%	2.3%
幽門腫こう素	2.5	3.0	16.0	1.0

前表に示す如く、何れの器官においても幽門腫消化こう素はタカジアスターゼこう素に比べ B₁₂ 遊離が劣り幽門腫組織の自己融解による B₁₂ 遊離力が良好であるという前の結果とは一致しないので、次に幽門腫と腸、胃の三岸孰、器官を生のまま、タカジアスターゼを加えず、消化させた場合の個々の B₁₂ 量と三者の混合物及び幽門腫を除いた二者の混合物について前記処理同様生のまゝホモゲネートして消化後 B₁₂ を定量比較した結果は次の通りである。

表5 表 幽門菌消化とラ素の産生 B₁₂ 生産を及ぼす影響

器 官	幽門菌	胃内容物	腸内容物	腸内容物 消化物	腸内容物 消化物
B 量	3.41%	1.13%	2.18%	5.7%	11.33%
回復収率	100.0%	92.6%	98.7%	70.7%	92.0%

表5表で示す如く幽門菌、胃、腸の混合物消化物は単独三器官の平均8.7%より低くこれは又実測値で比較出来ない程度収率が低くなる。然るに胃腸の二器官混合物の11.3%に対し各個に測定したものと平均とほぼ一致する。これは幽門菌消化によつて Euglewe Essay に阻害する物質が生産されたか否かは断言出来ないがこの器官を添加した事による変化である事が明らかである。

3. 腸内細菌と B₁₂ 量について

各器官中、腸が他の器官に比べて極めて多量に B₁₂ を含有する事は 栗原氏も指摘している所である。そこでカツオ腸内容物より分離した菌（好気性菌 B 株）について腸内の B₁₂ 量との関係を調べてみた。

これらの Bacteria 中、B₁₂ を生産するか、消費するかを知る為腸液の肉汁はカツオ精肉のエキスをを用いた。

表6 表 カツオ腸内細菌と B₁₂ 生産

菌株 No.	型	培養	B ₁₂ 生産	消費	結果
1	球状 の 桿 菌	+	0.02	0.03	0.002
3		+	0.018		0
4		+	0.02		0.003
5		+	0.025		0.007
6		+	0.023	0.021	0.004
7		+	0.017		0.001
8		+	0.02		0.002
10		+	0.025		0.007
11		+	0.03		0.012
12	桿状	+	0.024		0.006
13		+	0.017	0.02	0.001
肉汁 B ₁₂ cube			0.018		

左表の結果より桿菌 16/17、類の如く非前に多くの B₁₂ を生産する菌があること及び消費してしまう菌のない事が明らかである。B₁₂ を目的とする菌株製造等には腸内容物は甚だ有効であると考へる。終りに臨み終結御筋力を賜つて頂大木産学部 神本 助教授に深謝の意を表す。

- この頃の暑さには奄美の人々も全くグロッキーになっている。暑い暑い連発だがこれではお天道様相手だからどうにもならない。冷蔵庫や扇風機等は望むべくもなく。せいぜいいたゞきもの、ウチヲをばたつかせる位が関の山という処です。
- 奄美短信はいつそ「ハブ便り」とでもしたい位ハブの話で恐縮ですが是非書かねばならない話を一つ。とにかくハブの話題は身辺の山の如しですからこのハブ談義中々尽きるを知らない。
- 7月4日夜、ついに試験場敷地内にハブは出現しないという定説を破つて現われた。場所は湯殿脇の最も交通量の多いセメントの上。午後九時前夕涼みとしやれ込んだハブ君。ペロリペロリと涼しそうに舌なめずりをしている処を見つかりオツトリ刀でかけつけた職員の一撃でこるり、ひるむすきにハブ公の懐に飛び込んで息の根をとめた。長さ4尺1寸のキンハブ。先づは大関級という処。
- もともと当地ではハブのよく出る地域と然らざる処は比較的判然としており当分場も出ないという場所であつたが見事この定説はくつがえされたわけ。まあ天の摂理は公平である。
- 専ら分場の猛暑連夜間の散策は極力慎しみ、散歩の際はライトを片時もはなさず持ち歩いている。某君等、夜間外出の折は浴衣に半長という出で立ちだと聞くがこれ等奄美では決して奇異なスタイルではなく極く自然に生れ出た妥当な服装といえよう。
- 夕立もめつたに來ないこの頃。事務所の掛時計が修理に出してあるせいかやたらに時間を尋ねる人が多い。標準時計をもっているせいか知らないが、12時迄何分ですかといつ類。処がそれが後30分であるうと3分であるうと一様に「ウソツ」と悲鳴を上げる。今後こんな愚問には答えない事にした。
- 今年も六月燈の季節、鹿児島島の六月燈を想い浮かべながら短信を送ります。

(I記)

漁 況 調 査 表

No

鹿兒島港調査

調査期間

自昭和 32 年 6 月 1 日

至昭和 32 年 6 月 30 日

調査船数

13 隻

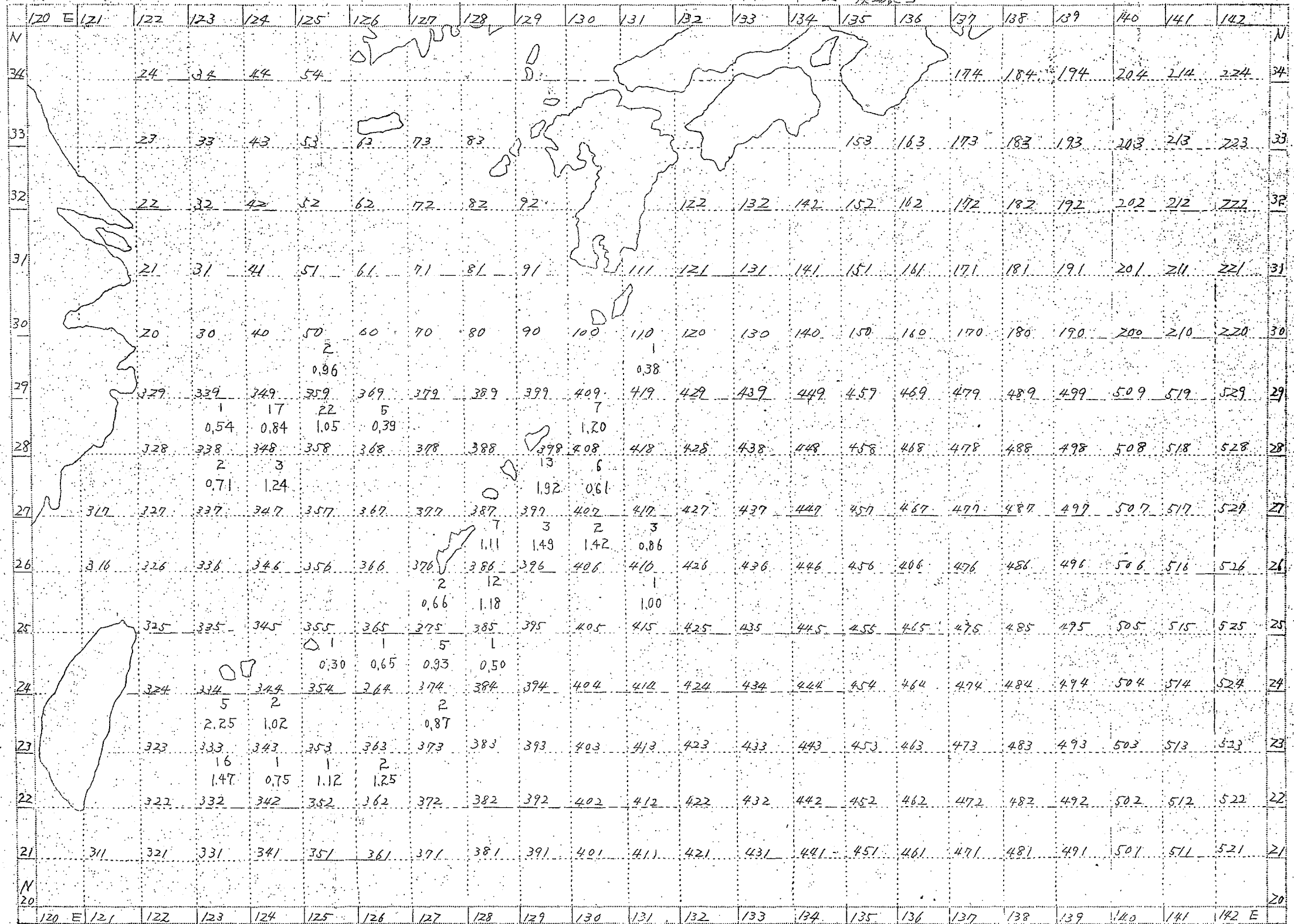
調査船番号 1229号~1246号

漁場記号	操業船数	操業回数	使用釣数	ビンナガ	メバチ	キハダ	クロマグロ	メカジキ	マカジキ	クロカジキ	シロカジキ	バショウ	フーライ	小計	サメ類	その他	計
332	2	16	14,800		0.07 11	0.57 84	0.15 23	0.03 4	0.11 17	0.15 22		0.38 56		1.47 217	0.13 19	0.11 17	1.71 253
333	2	5	4,400		0.02 1	1.11 49	0.32 14	0.02 1	0.24 9	0.11 5		0.43 19	0.02 1	2.25 99	0.36 16	0.27 12	2.87 127
337	1	2	700						0.57 4		0.14 1			0.71 5		1.86 13	2.57 18
338	1	1	560					0.18 1			0.36 2			0.54 3	7.86 44		8.40 47
342	1	1	800		0.12 1	0.25 2			0.12 1	0.12 1		0.12 1		0.75 6			0.75 6
343	1	2	1,760			0.45 8	0.06 1		0.17 3	0.17 3		0.17 3		1.02 18	0.17 3		1.19 21
347	1	3	1,050						0.57 6		0.38 4	0.28 3		1.24 13	1.90 20	1.33 14	4.48 47
348	4	17	7,290						0.27 20		0.49 36	0.07 5		0.84 61	1.35 98	0.23 17	2.42 176
352	1	1	800			0.50 4		0.12 1	0.50 4					1.12 9	0.50 4		1.62 13
354	1	1	1,000			0.10 1	0.10 1					0.10 1		0.30 3			0.30 3
358	5	22	9,070					0.02 2	0.32 29		0.67 61	0.03 3		1.05 95	2.22 201	0.12 10	3.38 306
359	1	2	700						0.14 1		0.57 4	0.14 1		0.96 6	2.14 15		3.00 21
362	1	2	1,600			0.37 6	0.12 2	0.06 1	0.31 5	0.12 2		0.24 4		1.22 20		0.19 3	1.44 23
364	1	2	2,000			0.15 3	0.25 5		0.20 4	0.10 1				0.65 13	0.15 3		0.80 16
368	2	5	2,280					0.04 1			0.35 8			0.39 9	3.60 82		3.49 91
373	1	2	1,600			0.25 4	0.31 5		0.12 2	0.06 1		0.12 2		0.87 14	0.19 3		1.06 17
374	1	5	4,400			0.30 13	0.24 9	0.02 1	0.30 13	0.04 2		0.07 3		0.93 41	0.09 4		1.02 45
375	2	2	1,880			0.18 3	0.18 3	0.18 3	0.12 2					0.66 11	0.30 5		0.96 16
384	1	1	600						0.50 3	0.17 1		0.17 1		0.50 5		0.50 3	1.36 8
385	3	12	9,240			0.35 32	0.29 27	0.03 3	0.41 38	0.02 2		0.08 7		1.18 109	0.17 16	0.04 4	1.40 129
386	2	7	5,040			0.14 7	0.10 5	0.08 4	0.66 33	0.06 3		0.04 2	0.04 2	1.11 56	0.30 15	0.10 5	1.51 76
396	3	3	2,280			0.26 6	0.17 4	0.22 5	0.79 18			0.04 1		1.49 34	0.09 2	0.09 2	1.67 38
397	2	13	3,440			0.47 16	0.55 19	0.12 4	0.67 23	0.12 4				1.92 66	0.64 22	4.85 167	7.42 255
406	1	2	1,200			0.33 4			0.75 9	0.08 1		0.25 3		1.42 17		0.58 7	2.00 24
407	2	6	4,600			0.15 7		0.02 1	0.44 20					0.61 28	0.13 6		0.74 34
408	1	7	5,600			0.41 23	0.05 3	0.20 11	0.44 27	0.04 2		0.02 1		1.20 87	0.11 6		1.30 73
415	1	1	800			0.25 2		0.12 1	0.63 5					1.00 8	0.38 3		1.38 11
416	2	3	2,200			0.23 5			0.59 13			0.05 1		0.86 19	0.32 7	0.14 3	1.32 29
419	1	1	800						0.12 1					0.12 1	0.38 3		0.50 4
			72,290		0.01 13	0.30 279	0.13 121	0.05 44	0.34 310	0.05 50	0.12 116	0.13 117	0.00 3	1.14 1053	0.65 597	0.30 277	2.09 1,927

まぐろ
かじき 延縄漁業漁況図

註 上中下
段段段
操業回数
上物漁獲率
漁場記号

自1957年6月1日
至1957年6月30日



薩南海域まぐる、かじき延縄漁況

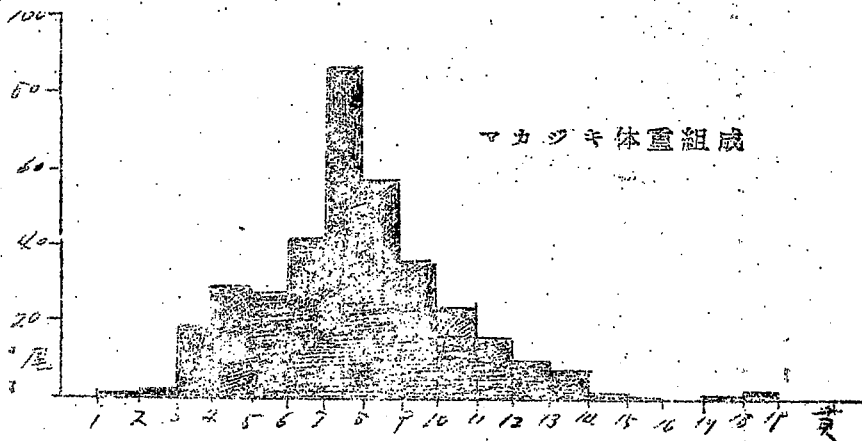
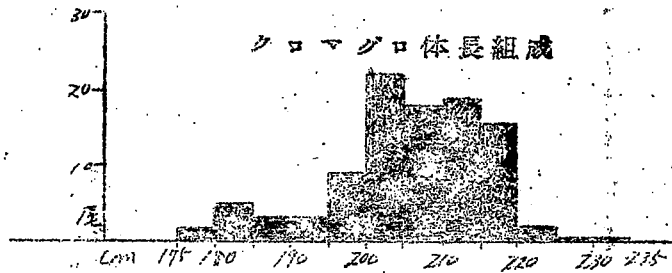
(才10報)

漁業部

薩南海域で稼働した操業船は先月の20隻に比べれば6月の稼働隻数は13隻(鹿兒島港入港船数)となり5月中のまぐる、かじき類の総水揚尾数も2,479尾に対し6月中には1,053尾の水揚となり半減している。

魚種別に見ると台湾東方海域のキハダの漁獲率の減少が目立ち前月の0.55%から0.3%となりクロマグロについては0.13%と前月と変わっていない。

一方奄美東方海域で(漁場記号397)操業した漁船はクロマグロを混えてマカジキに稍好い漁を見ている。又支那東海の28N/25E附近でもサメ類、マカジキ及びシロカジキ等の好漁を見ている船もある。この支那東海で6月中に漁獲されたマカジキの魚体組成は非常に小さく体長150cm内外体重8貫前後のものが大部分を占めている。



新興食品の寵児となつてゐる魚肉ソーセイジに対し本県一般の認識は実に幼稚である。大衆の嗜好に適したものを県内でソソと生産し、流通圏に遊を増はるの知識を深め、食改善による需要が著しくなるように、直接間接を問はず、あらゆる関係者が相集い新界にめざめる契機をもちて本会が催された。

日 時 昭和五二年五月三日 午の静まり

会 場 鹿兒島県立連合議室

一、開会の挨拶（西田議長）

このたび大津漁業家で日産50萬本という魚肉ソーセイジ工場が下関市にできたと皆さん御承知であるが、これに対し私共は一般の食生活が著しく改善されてきたことを如実に識る反面、必ずしも大企業的でなければできない事業であるのかということを考えねばならぬ。

魚肉ソーセイジは従来の煉製品に長持ちができるようにしたもの、又畜肉加工品の代用化したものと二通りの考え方があるので、新興食品の正統な知識を取めたいためこの催しを開くことになった。

各界各位の御造詣に俟つ点が極めて切でよろしくお願する次第である。

二、官能審査

審査要旨の説明（白石部長）

すべて同一品種の食料品は標準というか、共通の特長をもっていなければならぬのであつて、製造者はやゝともすれば、その伝統に酔い、時代感覚を無視した「ひとりよがり」に盲信するという、まことにおかしなことが我々のソーセイジ界にもあるのではあるまいか。

ここに展示した8種類の魚肉ソーセイジは現に当地で市販されているもので、全国的に定評のあるもの、或は地元県内産もあつて、いづれもすてがたい長所と又何となく好きになれない欠

点がある。今これ等を審査するに必要調査を特にせよに出席者の
 会員が審査するという仕組みでアンケート調査をとりたい。
 加給専門的観察も必要であるが、そのことがわからず皆さん、
 それぞれ好きであるとか嫌いであるとか直感した点を表わして
 欲しい。

審査用供試品の一覧表

製品の種類		表示の有無			購入価格 (小売価格)	製造地 (製造者)	記号
名	重量	平均	団体加入	年月日			
130、140 135、138 145	138	無	無	無	25.50円 (28円)	福岡 岡 徳島水産 株式会社	下
145、142 145、141 145	143	"	"	"	25.00円 (28円)	申木野市 野下商店	自
130、130 130、130 125	130	有	"	"	30.00円 (30円)	申木野市 まるか 藩ぼこ 株式会社	㊦
134、135 132、132 130	133	無	有	互置	26.50円 (30円)	戸 畑 日本水産 株式会社	●
150、140 145、142 145	146	有	無	無	25.00円 (28円)	鹿児島市 有村屋本店	⊕
148、145 135、142 145	144	無	無	有	25.00円 (28円)	福岡 岡 天翔水産 株式会社	天和
134、130 135、135 135	136	"	有	AFAB	30.00円 (33円)	下 関 太洋漁業 株式会社	⊙
135、137 137、135 138	137	"	有	"	(27円)	鹿児島市 鹿児島県 水産試験場	★

三市販魚肉ソーセージ官能審査集計表

△印は県内産

記号	外観	色 沢		弾 力	香 気	塩 味	甘 味	食 感	総 評
		良	好良	好強	いい	強い	強い	強い	
	○	良	好良	好強	いい	強い	強い	強い	良好である
	□	普通	普通	普通	普通	普通	普通	普通である	
	×	感心しない	感心しない	全くない	足りない	足りない	足りない	感心しない	不良
I	○	5	2	9	9	7	7	7	3
	□	8	9	9	9	7	3	12	13
	×	7	9	2	2	6	8	1	4
II	○	12	7	10	6	14	14	6	6
	□	7	10	8	6	3	3	12	14
	×	1	3	2	8	3	3	2	0
III	○	2	2	4	5	9	7	7	2
	□	12	15	14	9	8	9	11	16
	×	6	3	2	6	3	4	2	2
IV	○	12	10	11	11	12	12	12	10
	□	8	10	9	3	3	6	8	10
	×	0	0	0	6	5	2	0	0
V	○	5	2	4	9	8	10	4	2
	□	8	12	15	6	5	7	12	16
	×	7	6	1	5	7	3	4	2
VI	○	12	13	15	14	15	13	12	12
	□	5	6	4	3	2	6	7	8
	×	3	1	1	3	3	1	1	0
VII	○	3	6	2	9	14	12	3	2
	□	7	9	11	6	5	6	11	16
	×	10	5	7	5	1	2	6	2
VIII	○	2	1	11	2	7	6	9	1
	□	6	7	7	4	2	10	5	14
	×	12	12	2	14	11	4	6	5

註1. 算用数字は採点数でなくアンケート人数である。従つて官能審査の妙味が表現されている。

2. 県内産のものといえどもおなどりがたいところがある。

四 中 食

出席三十数名はその場で魚肉ソーセージ利用のサンドウィッチで舌つゝみを打った。

僅か44円で満腹感と魚肉ソーセージのよさを試つたのはひとり著者だけではなかつたろう。

五 懇 談 会

白石：これから懇談会に移りますが何でも結構ですからまたの
ない御意見を承はりたい。

越智：供試品の魚は摺り方が永過ぎた関係か足が全く出ていな
い。ソーセイジはこね方が主で摺る方が従でなければなら
ない。

白石：これは原料魚の関係によるものではないかと思う。

今日は学校給食会の方は見えておりませんが、ソーセイジを
学校給食用に採用して貰えないものだろうか。今まで中毒
事件等があつた関係で仲々困難のようである。

高田：中毒事件を起すのは一つは消費者の保存法が悪いからであ
つて生産者ばかりを責めることも出来ない。

越智：ソーセイジは清潔で栄養があり安価である点で他の食品よ
り条件がよいので大衆に向く様な条件から啓発していつた
らもつと需要が延びるのではないか。

ソーセイジは軟かいものより硬い方が製品としてよろしい。

白石：有村さんはソーセイジ協会員になつて居られるようですが
協会員として何か条件でもあるものですか。

有村：別に条件はありませんが協会員には会員章を帖布するよう
定められて居りその他別はありません。

白石：肉詰量には何か規定はありませんか。

有村：肉の匂方は私の匂詰が普通で50匂詰のものは特別である。
私の処では六月から一本2.5円で小売に出す續りで生産原
価の切り下げに努めている。

白石：試験場では鹿児島で水揚される安い原料で一般大衆に向く
様な製品を造り出したい。

越智：鯨肉の入手法はどうですか。

有村：魚肉ソーセイジにはどうしても鯨肉を使はないとよい製品
が出来ない先般大島で捕れた鯨肉を1,000貫貯蔵してい
る匂当り30円であつたが他の原料も30円以上では引合は
ない。

協会員はケーシングを一枚2.7円で買えるが包装費に4.50

円かかるので原料魚が30円以上では採算がとれない。
又最近紅でケーシングを着色したものが流行しているよう
だ。

越智：豚脂の入手は容易であるか。

有村：いくらでも入手出来る。

白石：沖繩向に相当出ているようですが鹿児島のもは出ていな
いのか。

木原：鹿児島のもはまだ輸出していないが日水のもを扱って
いる。

白石：魚肉ソーセージ製造の機械であるがライカイキの代りにサ
イレントタツカーを使用する得失は

高田：畜肉と魚肉は肉セッロースが全然異なるから一般魚類を主原
料にするソーセージ製造にはライカイキでなければアシを
引き出すことはできない。又畜肉をライカイキにかけると
肉がダンプになつてしまうので、キカイの用途がはつきり
違つていることを考えるべきである。

白石：大洋の月島工場では日産5萬本を100人で製造している
1本当りの利潤は50銭位である

越智：関東方面ではマゴロの羅詰原料に向かない安い原料がある
ので都合がよい。山崎君の店ではどこの製品を扱っている
か。

山崎：私の店では日水、(カ)も扱って見たが試験場のもは安い
のでよく売れる。

(カ)：ソーセージは足の強いものが要求されるので、かまぼこに
似たものになりがちなものである。

越智：ソーセージ専門でやる意志はないか。

(カ)：今の処資本的にもソーセージ専門では出来ないし現状のま
ゝで行きたい。

越智：鹿児島農村は昔から竹輪を食べない処である、農村では
とび魚と鯨のセシカラをよく食べる習貫があるも少し田舎
でもソーセージは出ないものか。

有村：どういふものか田舎ではあまり売れない。

我々の宣伝も足りないと思うので、貴方の方でもっと宣伝して貰いたい。

西田：御希望に副う様努力したい。それらの製造月日の明記は必要でないか。

有村：私の所では毎日サンプルを保存しているので月日は入れていない。

閉会の挨拶（場長）

長時間にわたり、大変真剣に本会をもつていただきました。今回はまことに不行届で、ものたりない点もありましたが今後更に研究を続ける指針を得ましたことを喜んでおります。殊に串木野市からも態々御出席していただき、感謝にたえません。

出席者

鹿大水産学部（高田教授、越智教授、西元教官）
農林省輸出検査所（野口技官）
県漁連（村元課長、村山課長）
県かまぼこ組合（徳永組合長）
旭水産kk（山崎専務）
大洋物産kk（木原課長）
まるかかまぼこkk
野下商店
有村屋本店
南日本新聞社
枕崎水産高校（見塚校長）
水産課（岩元技師、黒木技師）
水試（西田場長、製造部 白石、藤田、中野、木下、
調査部 別府、弟子丸、上田、東各部員）

先般当地水産試験場主催の市販「魚肉ソーセージ」研究会に出席の機会を与えられ、市販各社の製品を見せて頂き私の如き門外漢には誠によき参考となり、その方面の智識を得る事が出来た。

私は製品その他について優劣の判断もなければ、又鑑定の方法も心得ておらず全く「やぶ」の素人であつて、かれこれ批判する資格は「ゼロ」であるが門外漢から見た「魚ソ」について（水試某氏から是非何でもよいから書けとの御命令がありましたので）愚見を述べて見たい。然し、素人である私の言うことであるから実状にそわぬ処はお見のがしを願いたい。

従来魚肉の利用製品については既に皆様御承知の通り、乾製品塩蔵品、煉製品、くん製品、罐詰等がある。これらの内くん製品と罐詰とは何れも明治時代、外国からその製法を学んだもので、これが現今の様に企業として大いに発展したものである。

而して水産製品としてこれら以外に何か他の方法による新製品の考案が長い間要望せられていたが、獣肉「ソーセージ」が割合と長期間の保存に堪える事に「ヒンド」を得、獣肉の代りに魚肉を用いる「魚ソ」が発明せられた。これは京都大学、清水巨博士の努力の結晶であつて、その後各水産会社の並々なぬ研究の結果品質も改良せられ多量の製品が出来る様になつた。又販売宣伝の効果もあつて需要も増加して今日の隆盛となつたのである。それ故に「魚ソ」は「獣肉ソ」に範をとつて製せられた一つの新しい型の水産製品と見ることが出来る。

それでは市販「魚ソ」について述べることにする。

先づ外觀で、ケーシングに小じわの沢山あるもの、気泡が外部からも見られるものがある。商品としては、これらのないものが望ましい。気泡があると長い保存に堪えない。

次に切断面について気の付いた事は、

着色である。獣肉は人工着色料なしに発色剤として、硝石、又は

亜硝酸塩を用いて程よい色調となるが、これは獣肉中に残っている血液と筋肉色素等に、これらの薬品が作用して発色するものであるから筋肉それ自身の自然着色である。処が魚肉には白肉、赤肉、血合肉等があつて、その色調が各々異つている。これらの肉を適當な割合で混和して製品とする故、そのまゝの色調では「むら」が出来、又原料の都合により、自然のまゝでは毎回同じような色調にすることが大々敷い。更にこの中に獣肉に類する鯨肉が混和せられるような場合、そのまゝでは一層「むら」が強くなる。それで毎回製品の色調を同一にしなければ商品としての価値が下る、これを防ぐために人工着色料を加えて適當な色調とする。

この場合色調はなるべく濃いものとせず特に紫色がらつた赤色を用うると新しい製品でも腐敗して色が変つたもののように見えるからこの様な色素は出来るだけ用いない方がよい。

断面の肌 断面の肌は「かまぼこ」では充分ならいかいのために魚肉が細かい「セノイ」に切断せられ、それが密着し、加熱のために魚肉中の「ゼラチン」と澱粉が溶けて一層致密になつている。そのため肌がきれいで、きめが細かく、つやがある。処で「魚ソ」は「かまぼこ」ではないのであるから余りらいかいを長くすると熱をかけた場合に肌が「かまぼこ」様になり易い。

断面の気泡、「ケーシング」の際に充分に魚肉中の小気泡及びケースと魚肉との間の気泡を除く事が望ましい。

どの製品を見ても多少とも肉中に小気泡が入つているがこれは肉のらいかい中、肉詰時及び「スタツプアー」に肉を入れる際に入るものと思われる。この気泡があると、この附近から細菌類の発生する事があるから出来るだけ気泡の入らぬ様にせねばならぬ。黒斑及黒点「魚肉ソ」の断面に時々小さい黒点のあるものが見られる。処で古くなつた製品では応々として黒斑を生ずる。この黒斑をよく調べて見ると中に細菌類の発生があり又腐敗のために肉の變化によつて生じた場合もある。

然るに調理したばかりの新鮮なものに、この黒点を発見する場合があります。これはたいてい魚皮等の混入によつて起るようである。それで原料には黒色の皮等の混入しない様に注意しないと、古

い製品と混同せられるおそれがある。

原料、器具、機械の取扱・・・長期間保存に堪える製品を得るためには原料の新らしいものを用いる事は勿論の事「魚ソ」製造の処理工程中に於いて長く空気中に「さらす」例へばらいかいもその一つであつて、この操作の際に魚肉中に空気中の細菌「カビ」等が混入する。そしてこれが腐敗の原因の一つとなる。それでらいかい機を全部「被い」を以つて被いすることが出来、尚それと殺菌灯を灯すれば空気中の微生物が混入する恐れがなく且殺菌灯によつて魚肉が照射せられて肉に附着している微生物は殺される。又加工に用いる器具、機械等も、無臭無害の殺菌剤にて毎回洗い「ボイル」する場合は、清潔な熱水に交換し外部からの微生物の混入を防ぎ衛生的に行へば保存力のよい製品が出来る。

ライカイ機か「サイレントカッター」か・・・「魚ソ」製造の場合ライカイ機がよいか、「サイレントカッター」が適しているかの問題がある。「ソーソー」は外国においては獣肉のみを用いて製し、魚肉のものはない。我国では「魚ソ」が「かまぼこ」製造と全く同一の処理工程で行はれるためにライカイ機を多く用いている。又獣肉と魚肉の性質の相違にもその原因がある様と思はれる。即ち獣類は魚類と違い四肢によつて運動し且つ体を保持しているのでこれに適する様に筋肉の構造が出来ている。

乃ち筋肉センイ束が薄い膜に包まれ、その包まれたものが更に順次に集つて筋肉と筋肉との間に強い結締組織が入つていて大きな筋肉をつくり筋膜の端は腱となつていて丈夫である。煮熱すれば筋肉及膜が縮んで固くなる。処が魚類は扁平な紡錘形で且つ体の筋肉は皮膚と脊ツイ骨とに附着して、これによつて体を左右に曲げる運動をしていて浮きと水の浮力によつて体を保持している。そのため筋肉の長さも短かく運動も少ないために筋の力も弱く筋膜も薄く軟かい。それで煮熱の時は、ばらばらにほぐれ易いのである。以上のように獣肉と魚肉との筋肉の性質が異つている、この点から考えれば「すじ」の多い筋「センイ」束の力の強い獣肉では肉を細かに切断するためには、切断力の強い機械が必要となつて来る。それで獣肉処理のために「スチ」が発明せら

れたのである。我国のように「カマボコ」製を行つている処で魚肉のように筋の軟かいものを用いる場合は、わざわざ「サ、カ」を用いずともライカイ器を利用すれば、一挙両得と言えよう。

(著者は鹿大水産学部教授、農博)

XXXXX XXXXX XXXXX

質 問 欄

(問)

「アクアラング潜水器」について取扱商社、価格等御教示願いたい。

(答)

とりあえず当水試にあるカタログによつておしらせします。

取扱商社は

東京都千代田区神田旅籠町3の8

東京潜水機商会

東京都中央区銀座西二丁目五番地

川崎航空機工業株式会社

東京都中央区宝町1の7

東亜精機株式会社

東京都東区浅草野町1の10

日本水中開発株式会社

東京都千代田区有楽町3の2

大同物産株式会社

価格は似たりよつたりですが、使用日数によつて、不具合を恐もありますので、検討して購入することが必要です。

主要部は有名メーカーのものを使用する方が安全でしょう。

次に大同物産株式会社の本年2月改訂の価格表を1例としてかゝります。

アクアラング潜水器定価表

品名	フランス製	国内製
	(150気圧 予備空気装置付)	(住友金庫製150気圧 予備空気装置付)
○ # ン ベ 2本式	60,000	55,000 昭和廣田製120気圧
○ # ン ベ 1本式		17,500
○ 調 整 器	35,000	20,000
○ マ ス ク	1,300	900
○ 泳 ミ レ	3,600	2,150
○ 水 深 計	1,100	900
○ 圧 力 計		3,000
○ 空 気 補 給 用 連 結 管 帶		3,000
○ 重 量		2,800
潜水ゴム衣 半袖型 (スポンジゴム製)	18,000	12,500
潜水ゴム衣 全身型	23,000	15,000
潜水ゴム衣 完全防水型 (樹脂製)	75,000	18,000
水 中 磁 石	3,000	
水 中 時 計 ケ ー ス	3,500	
水中カメラケース (ライカー型)	45,500	
水中カメラケース (ローライフレックス型)	45,000	
水中カメラケース (ブローアマリン)		1,900
水中カメラフレッシュ装置	15,000	
水 中 銃	7,600	3,700
取 納 袋		2,500
ナルギール用調整器	35,500	

品名	国内製
○調製器分解要具	1,200
ポンプ充填空気圧縮機	
三井精機製 (原動機なし)	260,000
同上 (新三菱重工製 4HPガン エンジン付)	315,000
同上 (日立製作所製 3 HP 電動機付)	290,000
弊社指定工場製特型 (原動機なし)	130,000
同上携帯用小型 (ガンエンジン付)	80,000
同上 (新三菱重工製ガンエンジン付)	110,000
ナルギール式潜水器用空気圧縮機	
A 型 (冷却水ポンプその他付属装置付 但し原動機なし)	51,800
B 型 (同上)	45,000
ナルギール式潜水器用空気清浄兼 空気タンク (50立)	17,000

備考

○印は最少限の必要品です。

(調査部)

XXXXX XXXXX XXXXX

〔呆流魚〕

海幸彦物語

別府義輝

夏祭りが近づいて今年も亦博多山笠が豪華目をみはるばかりの
きらびやかな姿を炎天の大通り筋に誇っている。何とかいうその
道の名匠の手になるこの歴大なかざりつけは、海幸彦、山幸彦の
神話に取材したものだそうだが、しばし道行く人の脳裏から暑
さの感覚を中断させて呉れる。海幸彦が昔々回天の大事業をなし
とげて養生を致した偉人であつた訳ではない。海辺に出てつくね
んと糸を垂れてそこはかとなきよすまをなしていたカミサマに違
いない。そこで、よか肌あしか肌魚と浅からぬ因縁を保つてきた

日本民族の或る遺传的なフアクターが海彦君をしてかくは、炎暑酷熱下の大逞むにいたし、すましめる結果と相俟つたのである。歌人川田 順が野間岬の夕陽の岡下ものしたゞ古も今もあらざり阿多の海の黒潮の上を釣する見ればみなどという歌が名歌として人々の心に深い共感を呼び起こすのも千変万変しない母なる海から発散されるオゾン様物質(?)が代々我々の体質の造成に与っているせいである。

	昭和17年	昭和28年
漁業権漁業	63.9%	26.5%
許可漁業	27.2%	59.0%
自由漁業	6.3%	14.5%

上記乾燥物は東京のさる偉いお役人が「漁業権制度の問題点」と題する一文を水産雑誌にのせて居られる中から拝借した制度別漁獲量比重であるが過去10ヶ年間に沿岸漁家のたどった苦しい歩みのあとがうかゞわれる。他産業では明治年代に到達した企業の近代化再編が漁業部門では、今にして漸やく遂げられつつある状態と言ひ得るのであるか。

ともかく全国的にみて経営体数においては5%を占める漁家層の漁獲が僅々20%以下という低率を示し然も苛酷な再編成の進行下に益々その苦惱を深めつつあることについて何等かの方法による救いの手がさしのべられて然るべきものでなからうか。

適者生存、優勝劣敗の淘汰原則がそのままにあてはめられるには、世の中は余りにも分業化し連帯化しているように思われる。まして金融というたづなの操作が政策を通じて、圧倒的に高度な比重で、経営とか企業拡張などの契機を左右し得るからくりになつて居るにおいては、隆替興亡すべてこれ人事に属すと云えそうである。

漁業経営の共同化方式が、これら沿岸漁家層から提案される以前の段階で、自由主義経済原則によつた再編成がなしくずし的に進められつつあると見做すならば方程式の右辺(沿岸漁業資源)を一定な値(k)と見たてた場合にすら左辺のどの部分に苦痛のしわ

よせが行われるか自明の理である。

底曳と一本釣、延縄、まき網と沿岸各種定置、等々々。

3000年の円かな沿岸漁村の枕辺には今ひたひたと揚げ潮が押し迫りつゝあるの感が深い。

「積極的に漁業人口を減らす政策がとられるべきではあるまいか」とさえ思い詰める学者もある位の現在、漁業の共同化方式こそひしめく沿岸漁民の最後のとりでとなるのである。

それにしても海幸彦はよい時代に沿岸漁業にたづさわつていたカミサマではあつた。

暑 中 御 見 舞 申 上 候

夏は夏らしく暑い方がよいと気張つて見ても、やはり〃言うまいと思えど今日の暑さかな〃と云う句にはシャツがを脱がざるを得ない。

私の経験した暑さの超下級は戦時中中支の武昌という揚子江岸の町で二ヶ月足らずの夏をすごした事だつたが余程暑かつたと見えて、今でもあんな街には住み度くないという嫌悪感が残つており仏印やシヤムなどの低緯度地方の夏よりも物すごく暑かつた様子を記憶している。おまけにそこで幹候隊の教育とやらを仰せ付かつて、ノーノーたる午ね時間の最中にもお一二、お一二と基本教練をやらかしたものだ。僅か二時間足らずの耐暑行軍演習で三人づつ倒れてソレ狂射だそれ水だと大さわぎ。田んぼの水を汲んでかけてやつても体温より高い水温と気温をいかんせん。仕方がないから手拭をぬらして胸にはりつけてラチワでパタパタやつたりした。支那は南船北馬といつて中支以南は川や湖が多い。気温は40度、湿度は飽和に近かつたろうか。うちわも役に立たない。おまけに日没と共に益々暑さが加わり少しひえびえしたなと思つてまどろむうちにもう次の日の太陽が上つてくる。天幕を敷いた床の上でゴロツと寝るのだが、汗で人間模様が残る。汗かきの人は時々排水作業が必要な程だ。落雀の暑さなども云うがよく云つたものだ。一生あんな町に居れば体がどうにかなるだらう。四面環海の日本の夏などは御の字の方だ。といつてもやつぱり暑い。

東支那海サバ漁況（6月分）

6月鹿兒島港廻入港船は49隻、給水揚213,680メとなつている。漁場は5月より北上し、上旬は農林漁区、514、504、495を中心として南北に広く拡がり中旬は483下旬は461漁区が主漁場となっている。

6月の漁場の移動ははげしく、次第にN田又は田に移動をなし、各船共魚群探索に主力を注いだ為広範囲にわたっている。

漁場水温は前旬22℃台を示し中旬以降は次第に上昇し24℃台まで上昇している。

前月に比較して航海日数、操業日数共に増加したにもかかわらず、各船共芳しい成績を取めていない。

東支那海サバ漁業も終漁を間近に控え461漁区が好漁となつて来た折、台風才5号により一時中止され、その後出漁船は漁場探索に航走中水温の測温を小刻みに調査したり、海底の起伏状態の調査に重点をおき、操業しているが魚探反応は相当濃群を認めるが浮上餌付共に不良である。

旬別操業日平均漁獲及、一人一夜当漁獲量は別表の通りであるが上旬は良好、中旬は全く振はず、下旬においてやゝもあなおした様であるが、台風その他の影響により漁場の移動はげしく不漁に終っている。

（漁業部）

さば漁況調査表

6月分

旬	漁場 数字は農林漁区	漁獲量		操業船数		操業日数		延操業人員	
		A	B	A/B	C	A/C	D	A/D	
上	482	1,200	1	1,200	3	400	1.17	70.3	
	483	1,800	2	900	2	900	64	28.1	
	493	700	1	700	1	700	36	19.4	
	494	4,300	2	2,650	2	2,650	74	58.1	
	495	12,000	5	2,400	15	800	597	20.1	
	503	6,300	2	3,150	4	1,517	169	37.3	
	504	10,700	3	3,566	10	1,070	390	27.4	
	505	3,600	3	1,200	4	900	178	20.2	
	506	700	1	700	2	350	90	7.8	
	513	2,000	1	2,000	1	2,000	43	46.5	
	514	9,500	2	4,750	5	1,900	219	43.3	
	515	7,400	2	3,700	6	1,234	264	28.0	
旬	516	4,000	1	4,000	4	1,000	172	23.2	
	525	800	1	800	1	800	35	22.8	
	計	66,000			60	1,100	2,448	26.9	
	中	461	3,100	3	1,034	5	620	175	17.7
471		4,500	1	4,500	4	1,125	165	27.3	
472		11,500	10	1,150	25	460	874	13.2	
473		1,200	2	600	6	100	294	4.1	
482		9,000	7	1,213	18	500	743	12.1	
483		14,220	12	1,185	27	527	1,048	13.6	
484		800	1	800	2	400	72	11.1	
491		470	1	470	1	470	54	8.7	
493		2,300	1	2,300	3	767	126	18.2	
503		220	3	737	6	369	267	3.3	
504		250	1	250	1	250	39	6.4	
506		2,950	1	2,950	2	1,475	90	32.8	
旬		512	100	1	100	1	100	43	2.3
462		2,100	1	2,100	2	1,050	68	30.9	
計		57,810			103	561	4,052	14.0	
下	461	25,400	13	1,954	36	706	1,399	18.2	
	462	1,450	1	1,450	2	725	94	15.4	
	472	2,000	2	1,000	3	334	108	18.5	
	482	500	1	500	1	500	28	17.8	
旬	計	29,350			42	700	1,629	18.0	

さば漁場 四

6月上旬

				1,200 400 103	
522	512	502	492	482	472
	2,000 2,000 465	6,300 1,517 373	700 700 194	1,800 900 281	
523	513	503	493	483	473
	9,500 1,900 433	10,700 1,070 274	4,300 2,650 581		
524	514	504	494	484	474
	800 800 228	7,400 1,234 280	3,600 900 202	12,000 800 201	
525	515	505	495	485	475
	4,000 1,000 232	700 350 78			
526	516	506	496	495	476
527	517	507	497	496	477

註 1段 総漁獲量
2段 1日平均
3段 1人1夜当
4段 豊林漁区

6月中旬

				470 470 87	4,500 1,125 273	3,100 620 177
511	501	491	481	471	461	
	100 100 23		9,000 500 121	11,500 460 132	2,100 1,050 309	
512	502	492	482	472	462	
	2,210 369 83	2,300 767 182	14,220 527 136	1,200 100 41		
513	503	493	483	473	463	
	250 250 64		800 400 111			
514	504	494	484	474	463	
515	505	495	485	475	465	
	2,950 1,475 328					
516	506	496	486	476	466	

6月下旬

300	290	280	270	260	250
			25,400 706 182		
491	481	471	461	451	441
	500 500 178	2,000 334 184	1,450 725 154		
492	482	472	462	452	442
493	483	473	463	453	443
494	484	474	464	454	444

場 長 メ モ

- 7月 2日 照南丸清水港出港、もどり丸黒蝶貝養殖いかだ設置を終り牛根より帰港、ささなみ牛根で潜水作業中。
- 3日 黒蝶貝資源問題につき、漁政、水産課と当場で打合せ会
- 5日 照南丸帰港（7月1日清水港水揚 4,300×8.2万円）
- 8日 真珠養殖振興協会発会について県庁で打合せ会
- 9日 大島復興予算について県庁で打合せ。
- 10日 先進地視察団、山蔭地方へ照南丸で出発
- 12日 西日本新聞社に水中写真機貸与（21日まで）
- 17日 黒蝶貝人工採苗指導の為大島分場に鹿大和田助教授出張を囑託す。
- 24日 ネオン集魚燈実験（31日実施予定）鹿大黒木助教授と打合せ。
- 27日 9月追加予算（技術改良関係）総務部長査定
- 29日 照南丸対馬暖流系定線海洋観測に出航
インド人ビジャールナヤク氏来場

漁 業 部 日 記

- ◎7月5日 照南丸才二次南方まぐる漁業試験終了帰着
- ◎7月7日 徳田水産商工部長照南丸を視察さる。
- ◎7月23日 33年度予算項目につき場長と打合せをなす。

養、殖 部 日 記

- 6月29日 室内糸状体培養海水取換え。珍魚の持込、*Cufieps thompsoni* 和名なし。
- 7月 1日 牛根地先の黒蝶貝養殖用イカダ作成のため前田技師出張熱度調査用海入草の送付箱を羽島、垂水、笠沙へ送付した。
- 7月 8日 真珠養殖協議会（県庁才二会議室）北山部長出席
- 7月 9日 海入草成熟期調査、知覧、浦内の黒蝶貝受取り。
黒蝶貝人工採苗試験の検討 について説明
- 7月12日 午後4時から、鹿大水産学部和田助教授黒蝶貝の人工授精に
- 7月18日 海水循環装置の検討、西水研浜試験地より糸状体調査について連絡。

製造部便り

6月28日 才7回うしおソーセージ製造

いよいよこの種の製造に気懸りになる時候となつて、製造操作の切速に加えて製品の保蔵試験に周到な観察が俟れる。

7月10日 屋久島地区生活協同組合からの申出

本場製品ソーセージを購買したい旨懇請があつた。向暑のときいつ売れるか予想できない地域への出荷はいさゝか気が引ける。しかし離島で本場製品を認むるところとなつたのはよることばしい。

7月11日 才8回うしおソーセージ製造

交敗微候として当初に現はれる黄カッ色の斑点を抑制する一助として、抗酸化剤を。又従来の木醋液に代る新香辛料スモークW(商品名)を試用した。

7月16日 才9回うしおソーセージ製造

夏枯れで需要とのバランス製造がなかなかむつかしい。

まして研究テーマを度外視する製造は本意としないことにおいておや

7月19日 電気冷蔵庫の使用開始

化学実験用と又原料魚の保蔵用に、かねてからの願望が漸くかなつたところ。しかしこれは予算令違がすれて当初計画したものより小さく、渴を医すには充分でないという考え方はぜひたくだらうか。

7月22日 才10回うしおソーセージ製造

7月26日 才11回うしおソーセージ製造

現在のサメは生体的に原料魚としてのよさを充分もっていないし、サメ肉混用製品は保蔵力が乏しいという今までの成績からサメ肉を全然混用しない試験製造を行つた。

調 査 部 日 記

- 7月1日 牛根養殖場潜水調査
7月5日 うしお質疑葉書の件決定
牛根養魚場アジ標識放流
7月11日 殺菌灯照射試験
先進地視察団鹿児島港出港
7月12日 謝書会（合成せいの話）
7月19日 新庁舎実験室、配電変更
7月21日 先進地視察団鹿児島港帰港
7月22日 アクアラング佐多漁協へ発送
7月25日 照南丸漁船細菌調査
7月26日 対馬暖流プランクトン査定終了
(1~31) V B₁₂ 試験

揮発性塩基-N測定

(継続)

質 問 欄

問) 去る7月6日鹿水試提供、「とび魚」加工のラジオで油焼防止剤とかフラスキンなど薬剤の販売所を知らせて欲しい。

答) 油焼防止剤はリントンD、サステフ、タイリョウ、アイオノールなど種類が沢山あつて魚種と加工方法によつてどれがよいと一概に言はれないが、現在はタイリョウばかりの状況である。

フラスキンは当今非常に関心が深くなつたものでその種類も沢山あつて加工方法でどれがよいかを選ぶべきである。

販売所はどれも県漁連の現業部才二課（中川水産工場前）です。

分 場 日 記

- 6月 11日 かもめ丸帰港（さんご漁業調査、才2次）
 11~12日 自主監査
 13日 まべ成熟度調査及人工受精実験。未熟のため受精せず。
 5に加工試験（才1次）
 19日 かもめ丸出港（さんご才3次）
 20日 まくり成熟度調査（安脚場）
 21日 大島支庁来場
 23~25日 かつお節加工場調査（宇検村金吉丸組合）
 23日 かもめ丸入港
 24~25日 かもめ丸魚探修理
 29日 かつお節試験品削装終了（現在カビツケ中）
 30日 復旧事業6ヶ年計画書作製
- 7月 1日 5に加工試験（才2次）
 まくり成熟度調査（龍郷地区）
 3日 テイラピア測定（11尾）57~73mm 平均
 平均 65.64 ± 4.71 mm
 1尾は全体青黒色となりエラ蓋黄色、各ヒレ先端
 紅色となる。
 4日 かもめ丸出港（さんご才4次）
 まくり成熟期予報作成発送
 21時ハブ公分場構内に出現（6年振りとのこと）
 5日 分場長上臈
 6日 カイニン酸含有量検定のため大阪大学へ原藻送付。
 まくり成熟度調査
 8~9日 場内大掃除
 10日 まべ成熟度調査及び人工受精実験。未熟のため受精せず。

編 集 後 記

△「今年の梅雨明けは七月中旬頃でしょう」と云う気象予報を完全に裏切つて、10日程前九州中西部を襲つた梅雨前線は記録的な豪雨をもたらし、とんでもない浸透層を残した。雨が降れば雨に泣き、風が吹けば風に泣く日本ではあるが、この様な天災を最小限に喰ひ止めるあらゆる手段を講じて欲しいもの。

△さて愈々夏。窓を明ければホコリが舞い込み、さらばと窓を閉めれば蒸し風呂を思はせる流るう倉庫での「うしお」の発行も既に17巻を数えるに至つた。

△先月新たに設けた質問欄も愈々好調

更にこれを業者諸兄のものとする為、本巻より質問葉書を折り込んだ次号。水産全般に関する種々な質問を望むや切。

△水産学部 高田先生より載いた「倉庫」はソーセージをもつたもの。先日行われた魚肉ソーセージ試食研究会に出席した感想文である。末尾ながらこゝで感謝の意を表す。

△本年三月着工した新庁舎も来月落成の予定。

今月号で「うしお」と共に過ぎたこのバツツとも愈々お別れになりそう。業者の方々も余暇を見て御来場下されば幸甚。

△向替の候益々御自愛下さい。