

うしお

第 86号

昭和38年7月

目 次

養鯉池のPCP対策 (自衛)試験	調 査 部	1
薬品による水産物の鮮 度保持	製 造 部	6
昭和37年度の海苔養 殖状況	養 殖 部	12
一般漁況(6月分)	漁 業 部	25
6月のマグロ延縄漁況	“	29
定置観測(6月分)	養 殖 部	30
漁場観測速報(6月分)	“	31
奄 美 短 信	大 島 分 場	34
各 部 の 動 き	編 集 部	35
分 場 の 動 き	大 島 分 場	37

鹿児島市城南町20番12号

鹿児島県水産試験場

養鯉池のPCP対策（自衛）試験

(I) 目的及び方法

昨37年7月1日には豪雨のため流出した水田除草剤PCPのため北薩一帯の内水面、特に養鯉池に於て相当な被害が生じた。河川の被害はPCPの使用法を適切にする他に差当り防止方法がないとしても、養鯉池の方は使用水が汚染している間だけ一時池の取水口を閉じ、止水池の状態に於てコイが消費する酸素を補給してやれば、用水のPCPによる汚染は原則として続くものでないと考えられるから、自衛手段も構ぜられるであろう。なお、その装置及び経費はできるだけ安価で地元で容易に使用できるものが望ましい。

上記の考えから、ビューガルポンプ及びパーティカルポンプを使用し（各別々に）池水を吸上げ、落下して曝気による酸素補給を行い、コイの状態並びに蓄存酸素量その他の水質分析を一定時間毎に連続観察並に測定を定法によつて行つた。

(II) 場所、期日及び担当者

大口市、羽月大島、加治屋康雄所有地

昭和38年6月6日～6月8日

調査部 上田忠男、大口養魚場 水流 実他数名

(III) ポンプ運転時間

6月6日	22時～	0時	パーティカルポンプ（全回転）
6月7日	6時～	8時	パーティカルポンプ（全回転）
“	14時～	18時	ビューガルポンプ（全回転）
“	23時～	1時	パーティカルポンプ（全回転）
6月8日	8時30分～	11時	パーティカルポンプ（ $\frac{1}{2}$ 回転）

(IV) 結果

試験地22.68畝に水量46.3 m^3 、試験魚262.5kg（700尾平均体重375.8g）を投入、給水、排水口を河川水と遮断し、止

水池として、まづポンプを停止状態で溶存酸素を測定、1~2ppm前後に減少した場合ポンプを運転して溶存酸素の恢復状態を観察して同様の操作を反復し、ポンプの種類、及び揚水量による相異について検討した結果下記事項が判明した。

- ① 溶存酸素は5時間後に249 ppmに低下し危険状態になる。
- ② 溶存酸素の低下時にバーチカルポンプ、揚水量 $1.7\text{m}^3/\text{min}$ で運転を開始すると急激に酸素量は増加し、2時間後に殆んど完全に快復する。
- ③ 溶存酸素の低下時にヒューガルポンプ揚水量 $0.7\text{m}^3/\text{min}$ で運転を開始すると溶存酸素の快復は緩慢で、3時間運転しても完全に快復しないで以後均衡を保つ。
- ④ バーチカルポンプを約 $\frac{1}{2}$ 回転で運転してもヒューガルポンプと同様の傾向で溶存酸素は快復する。結局溶存酸素快復はポンプの揚水量に関係し揚水量の大きい程溶存酸素の快復時間は短い。
- ⑤ コイが酸素を摂取し、溶存酸素量が1~2ppmに低下すると危険状態になり、池水の水量と放養重量による酸素が2ppmまでに低下する所要時間を推定すると別図の通りである。
- ⑥ 魚体から排池されるアンモニアは17ppmが致死量であるが、池水の水量と放養重量による $\text{NH}_4\text{-N}$ が17ppmに達する時間(日数)を推定すると別図の通りである。

(V) 考 察

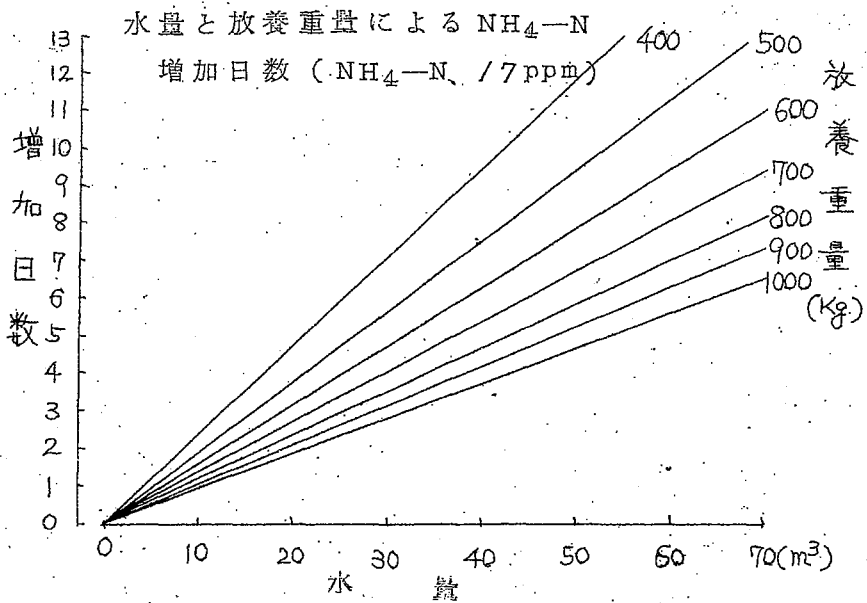
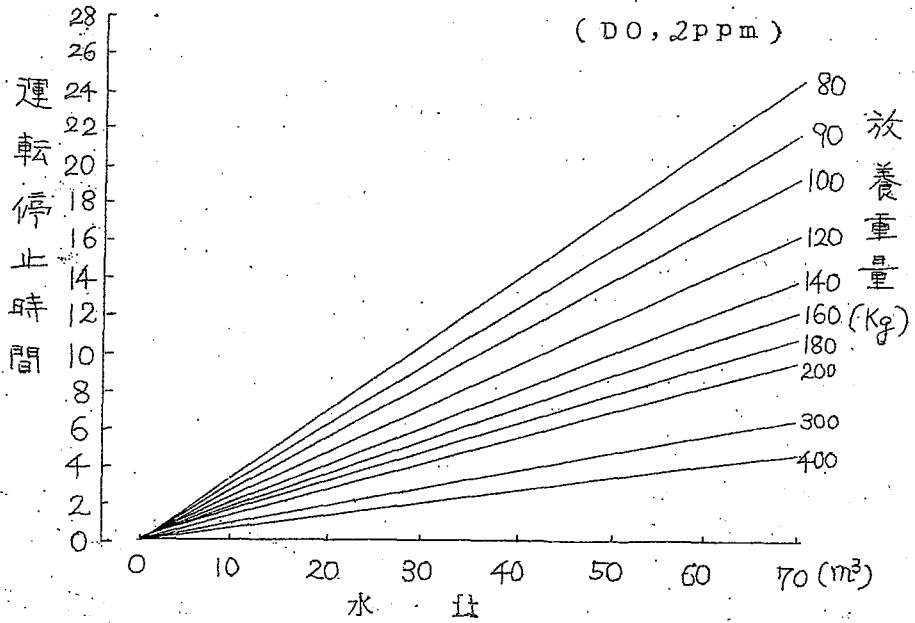
養鯉池で使用するかんがい用水がPCP汚染されると予測したとき(上流水田で多量にPCPが使用され且大雨の為之が溢出る恐れがあるとき)は直ちに取水口を閉じ、別図から算出した池水量、コイの収容量に応じて同じく別図から計算した時間毎にバーチカルポンプを運転すればよい。

実際にはコイの游泳状況を見ながらポンプを運転することが望ましい。(今回の実験には温度が大きく異なる場合の比較ができなかつたから)

(VI) 注 意

ポンプの能力、ポンプの噴水口と池水面の高さ、池の広さとポンプの位置によつては噴水口からトイで噴水を離れた位置に導くことなど水に溶ける酸素量を増す工夫が必要だから、具体的に設置する場合は専門家に相談することが望ましい。

水量と放養重量による運転停止時間



水 質 分 析 結 果

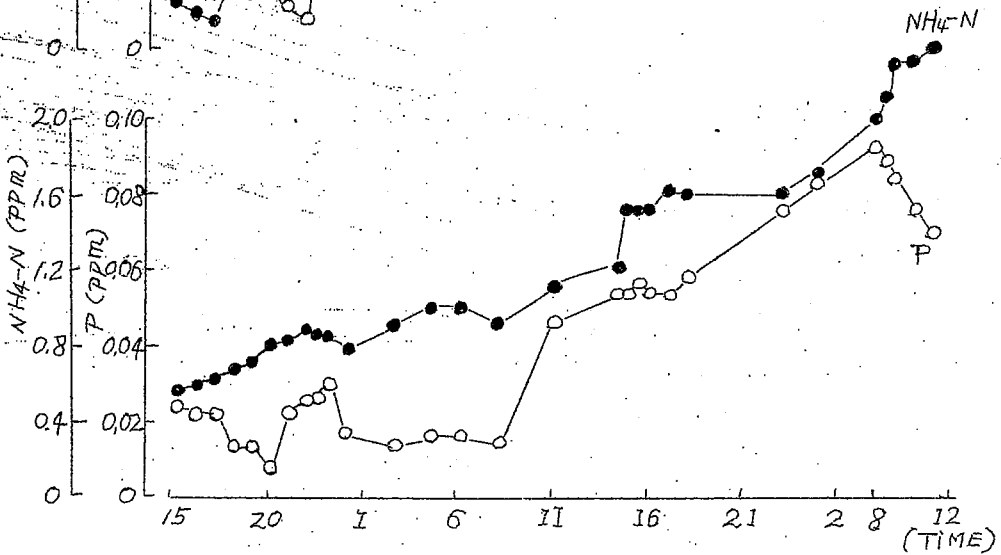
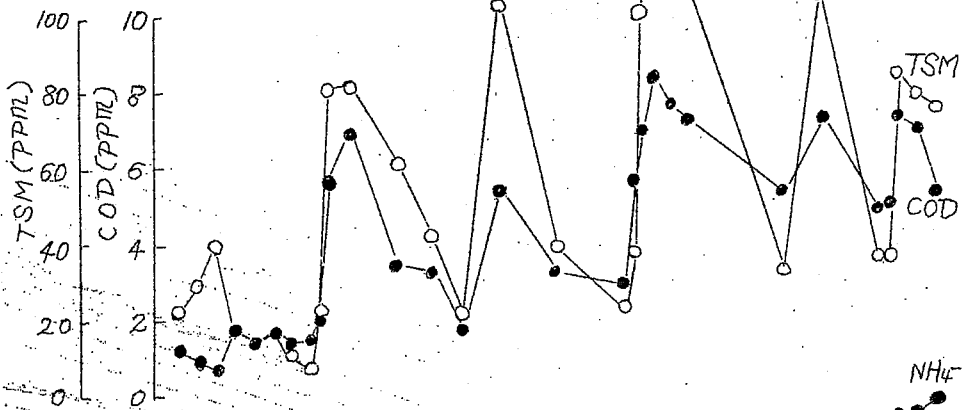
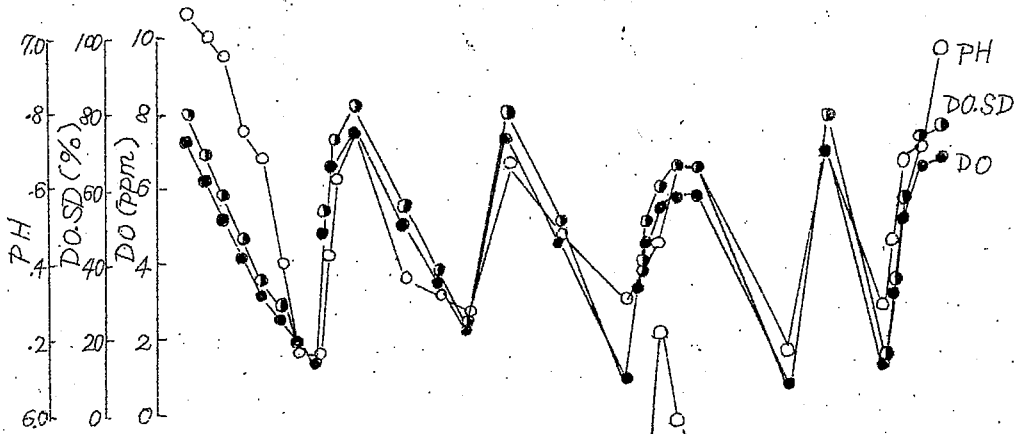
観測時間	気温 ℃	水温 ℃	PH	溶存酸素 ppm	酸素飽和 %	O·O·D ppm	浮遊物 ppm	アンモニア ppm	亜硝酸 ppm	可溶性磷 ppm
15,00	25,0	21,1	7,06	7,11	79,3	1,21	2,20	0,55	0,006	0,024
16,00	23,5	21,1	7,00	6,11	68,3	0,92	2,94	0,58	0,015	0,022
17,00	22,5	21,1	6,95	5,11	57,0	0,72	3,85	0,63	0,018	0,022
18,00	21,0	21,0	6,75	4,12	45,9	1,88	1,64	0,66	0,010	0,014
19,00	19,5	21,0	6,68	3,12	34,8	1,35	1,40	0,69	0,008	0,014
20,00	20,0	21,0	6,40	2,49	27,8	1,70	1,68	0,79	0,021	0,008
21,00	18,0	20,9	6,17	1,75	19,4	1,41	1,06	0,82	0,019	0,022
22,00	17,0	20,8	6,16	1,25	13,8	1,48	7,2	0,87	0,032	0,026
22,30	17,0	20,8	6,41	4,72	52,5	2,04	2,20	0,85	0,041	0,026
23,00	16,5	20,8	6,62	6,48	71,7	5,65	8,15	0,85	0,057	0,030
0,00	16,0	20,6	6,75	7,35	81,0	6,95	8,10	0,78	0,114	0,017
2,30	15,0	20,4	6,36	4,86	53,5	3,34	6,10	0,90	0,027	0,014
4,30	15,0	20,4	6,32	3,37	37,0	3,36	4,20	1,01	0,023	0,016
6,00	16,0	20,3	6,25	2,12	23,3	1,88	2,10	1,01	0,061	0,016
8,00	24,0	20,6	6,66	7,17	79,1	5,52	10,35	0,88	0,182	0,014
11,00	27,0	21,4	6,45	4,49	50,2	3,31	3,90	0,14	0,005	0,045
14,00	25,0	21,9	6,30	0,75	8,5	2,95	2,33	0,24	0,001	0,053
14,30	25,0	22,0	6,40	3,24	36,7	5,65	3,70	1,49	0,023	0,053
15,00	25,0	22,0	6,43	4,36	49,5	7,01	10,50	1,53	0,001	0,056
16,00	26,0	22,0	6,44	5,26	59,4	8,36	14,20	1,50	0,003	0,053
17,00	24,0	22,2	6,63	5,61	63,8	7,68	11,20	1,64	0,010	0,053
18,00	23,0	22,0	6,65	5,61	63,8	7,28	10,70	1,58	0,008	0,058
23,00	19,0	21,8	6,15	0,62	7,0	5,39	3,20	1,60	0,003	0,076
1,00	18,0	21,8	6,68	6,84	77,3	7,23	10,53	1,69	0,115	0,083
8,00	26,0	21,8	6,28	1,12	12,6	4,84	3,50	1,95	0,005	0,092
8,30	24,5	21,8	6,45	2,99	33,8	4,96	3,47	2,10	0,003	0,089
9,00	25,0	21,6	6,65	4,99	56,0	7,28	8,40	2,37	0,017	0,084
10,00	26,0	22,1	6,70	6,36	72,2	7,01	7,90	2,34	0,012	0,076
11,00	24,5	22,4	6,95	6,55	74,7	5,44	7,50	2,39	0,004	0,070

ポンプ運転時間 6日 22時～0時 バーチカル

7日 6時～8時 バーチカル 7日 14時～18時 ヒューガル

7日 23時～1時 バーチカル 8日 8時30分～11時 バーチカル $\frac{1}{2}$

各成分の時間的变化



← バイカル ← バイカル ← バイカル ← バイカル 1/2

薬品による水産物の鮮度保持

製 造 部

緒 言

我國の主要な動物性たんぱく資源である漁獲物の15~20%が鮮度低下のため、廃棄又は肥飼料とされている現状である。

鮮度低下の主因は腐敗と自己消化であるが、これの防止法としては専ら低温保存法が用いられている。このもつとも簡単な場合の氷蔵に於ても、氷と容器を必要とし、保存期間も限定される。

水産物を簡単に薬品処理して、腐敗を防止し、鮮度保持期間を延長しようとする試みは、多くの研究がなされているが、試験管内では比較的好結果が得られても、全魚体或は多量の漁獲物の処理となると実施が困難であつたり、効果が明瞭でなかつたりすることが多い。又現在市販されている鮮度保持剤についても完全なものがなく十分な成果が認められていない。

今回フレッシュャー鮮度保持剤(エスピー製薬製)の提供をうけたので、ホセンプラスキンとの比較試験を実施した。

第1回試験

I 供試魚の処理方法

実験に使用したものは平均体長310mm平均体重400gの鮮度中程度のさばを3%食塩溶液に各種薬品を溶解し、供試魚を夫々20分間浸漬した後、魚函中に函立し、パーチメント紙で覆い、その上に普通氷の砕氷を施し、5~10℃冷蔵庫に保管、浸漬液使用量は魚体と同量とした。

記号	添加物	ホセンプラスキン	フレッシュャーB
A		0	0
B		0.05	0
C		0.025	0
D		0	0.05
E		0	0.025

II 鮮度の判定方法

① PH：供試魚を三枚卸した肉片を細挫したものから20gをとり蒸留水60CCを加え振盪し、滲液について硝子電極PHメーターにより測定した。

② 揮発性塩基窒素：供試魚の三枚に卸した肉片の20gをとり、蒸留水16.5CCを加え、ホモゲナイズ後、20%トリクロール醋酸20CCを加え、10分間放置後遠心分離し、滲過後滲液について通気法により測定した。

第1表 官能検査結果

③ 官能検査：香腐臭、眼の外観、ネットの発生、表皮の色沢、弾力（軟化）につき検査し実験者の判定結果を平均して、つぎの記号で表わした。

3：良好 2：普通
1：普通下（加熱可食）
0：不良

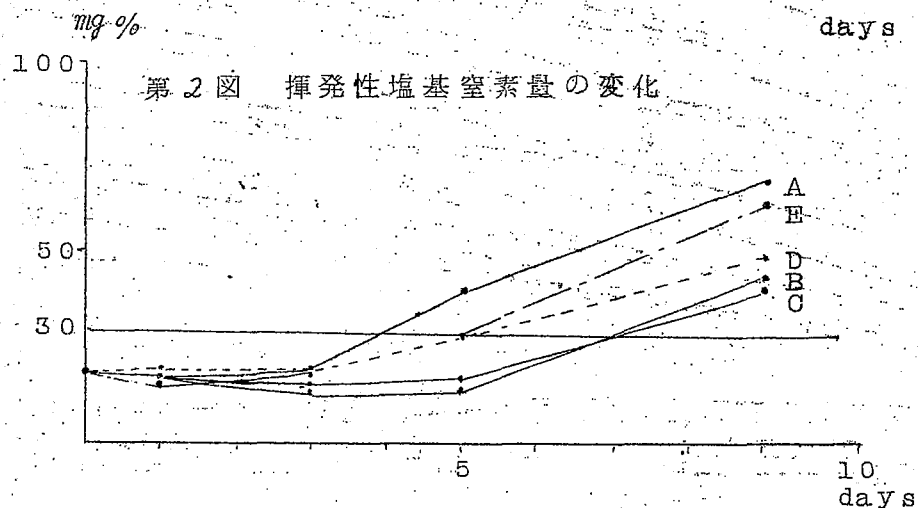
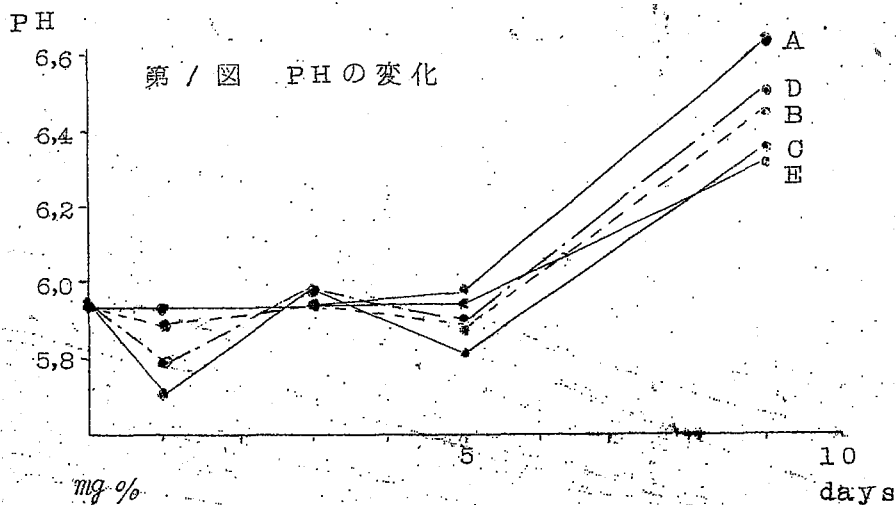
日数	項目	香、腐臭	眼の外観	ネットの発生	表皮の色沢	弾力（軟化）	平均値
		A	B	C	D	E	
0	A	3	3	3	3	3	3
	B	3	3	3	3	3	3
	C	3	3	3	3	2	2.8
	D	3	3	3	3	3	3
	E	3	3	3	3	2	2.8
1	A	2	3	3	3	3	2.8
	B	3	3	3	3	3	3
	C	3	3	3	3	3	3
	D	3	3	3	3	3	3
	E	3	3	3	3	3	3
3	A	2	2	3	2	2	2.2
	B	2	2	3	2	1	2
	C	2	2	3	2	2	2.2
	D	2	2	3	2	1	2
	E	2	2	3	2	2	2.2
5	A	0	0	1	1	1	0.6
	B	1	1	1	2	2	1.4
	C	1	1	1	1	2	1.2
	D	0	1	1	1	2	1
	E	0	1	1	1	2	1
9	A	0	0	0	0	0	0
	B	0	1	0	0	0	0.2
	C	0	1	0	0	0	0.2
	D	0	0	0	0	1	0.2
	E	0	1	0	0	1	0.4

III 実験結果と考察

保蔵中の供試魚の官能検査の結果を第1表に示し、PH、揮発性塩基窒素の測定結果を図示すれば第1図、第2図の通りである。

官能検査の結果は右表によると供試魚の個体差と思われる結果が表われているが、3日までは何れも変化を認めず、5日に至って対照区はアンモニア臭と弾力の低下が著しく、薬品添加区はアンモニア臭とは異なる特異な臭気を感じる程度で、特にホセンプラスキン区は臭気、弾力共にやや低下した

にすぎなかつた。この傾向は揮発性塩基窒素の測定結果の傾向と大体一致しているように思われる。



PHの測定結果も、官能検査、揮発性塩基窒素の傾向と、フレッツシャーB 0.025%区を除いて大体一致しているように思われる。

揮発性塩基窒素量の変化は第2図から分る如く、対照区は4日経過前、既に30 mg %を超え、官能検査と略一致した結果を示しているが、ホセンプラスキン区は増加が極めて少なく、6日経過後に30 mg %に達している。一方フレッツシャーB区は5日経過後に30 mg %に達している。

薬品添加による鮮度保持期間を比較すると、対照区を1とすれば、

フレッシュャーB区は1.2~1.3倍、ホセンプラスキン区は1.6~1.8倍に相当しているが本試験に於ては浸漬液処方の範囲を上記区分に限定したものであり、実際にはこの処方範囲を拡大し、更に検討するべきであると考え。尙、薬品添加濃度との関係は把握し難いが、供試魚の個体差、浸漬時間と浸透量についても検討の要があると思われる。

IV 要 約

- ①フレッシュャーB、ホセンプラスキンを用いて、さばの鮮度保持試験を行った。
- ②揮発性塩基窒素量よりみて、フレッシュャーB 0.025%、0.05%及びホセンプラスキン 0.025%並びに0.05%は保蔵温度5~10°Cに於て夫々1.24倍、1.3倍、1.68倍、1.73倍の保蔵延長が可能であつた。

第2回試験

I 供試魚の処理方法

実験に使用したものは、平均体長158mm、平均体重55gの鮮度良好なあじ、を第1表に掲げる区分の薬品の添加塩水に夫々20分間浸漬した後、魚函中に函立し、パーチメント紙で覆い、3~5°Cの冷蔵庫に保管し、官能検査、揮発性塩基窒素並びにPHを測定した分析方法は第1回試験に準じて行った。尙、第1回試験に於て供試魚の個体差と思われる結果が表われたので、今回は3尾を細挫し、均一にして試料とした。

第1表 3%食塩液への添加処方
(供試魚の重量に対する%)

記号	添加物	ホセンプラスキン	フレッシュャーB
A		0	0
B		0.05	0
C		0.025	0
D		0	0.05
E		0	0.025

II 実験結果と考察

保蔵中の供試魚の官能検査の結果を第2表に示し、PH、揮発性塩基窒素の測定結果を第1図、第2図に示した。

官能検査の結果は本表によると、3日経過後に於て、対照区は僅かに腐敗臭とは異なる臭気を感じたが、薬品添加区に於ては、何ら変化が認められなかつた。6日経過後はフレッシューB区は表皮の褪色、弾力の低下の傾向が表われ、対照区は腐敗臭が感じられたのに対し、ホセンプラスキン区は、

第2表 官能検査結果

眼、弾力に僅かに変化がみられた他、著しい変化を示さなかつた。

PHの変化は大体、官能検査の結果と一致し、6日から9日経過後の変化は、対照6.80~7.35、フレッシューB、ホセンプラスキン0.05%は夫々6.40~6.83、6.25~6.47を示している。

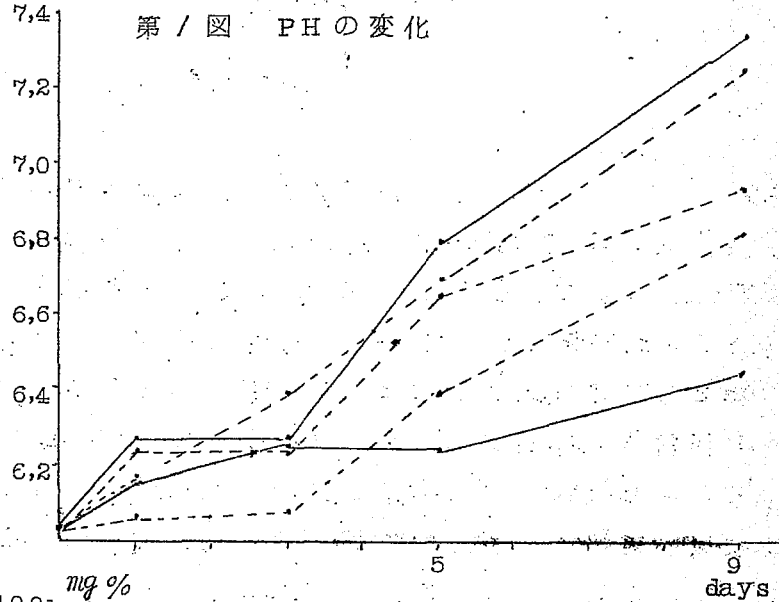
揮発性塩基窒素量の変化は第2図に示される如く、対照区は3日経過後に37.4mg%で、既に腐敗の限界を超えているが、ホセンプラスキン区、及びフレッシューB0.05%区は約 $\frac{1}{2}$ 量の増加しか示していない。

薬品添加による鮮度保持期間を比較すると、対照区を1とすれば、フレッシューB0.025%は1.3倍、0.05%は2.1倍、ホセンプラスキン0.025%及び0.05%区は夫々3.1倍、3.8倍の延長を示し、薬品使用濃度に比例してその量が

日数	項区	香腐臭	眼の外観	ネトの発生	表皮の色沢	弾力(軟化)	平均値
0	A	3	3	3	3	3	3
	B	3	3	3	3	3	3
	C	3	3	3	3	3	3
	D	3	3	3	3	3	3
	E	3	3	3	3	3	3
1	A	3	3	3	3	3	3
	B	3	3	3	3	3	3
	C	3	3	3	3	3	3
	D	3	3	3	3	3	3
	E	3	3	3	3	3	3
3	A	1	1	3	2	3	2
	B	3	3	3	3	3	3
	C	3	3	3	3	3	3
	D	3	3	3	3	3	3
	E	3	3	3	2	3	2.8
6	A	1	1	2	2	2	1.6
	B	3	2	3	3	2	2.6
	C	2	2	2	2	2	2
	D	2	2	2	2	2	2
	E	2	1	1	2	1	1.4
9	A	0	0	0	0	0	0
	B	0	1	1	1	1	0.8
	C	0	0	0	0	0	0
	D	0	0	1	0	1	0.4
	E	0	0	0	0	0	0

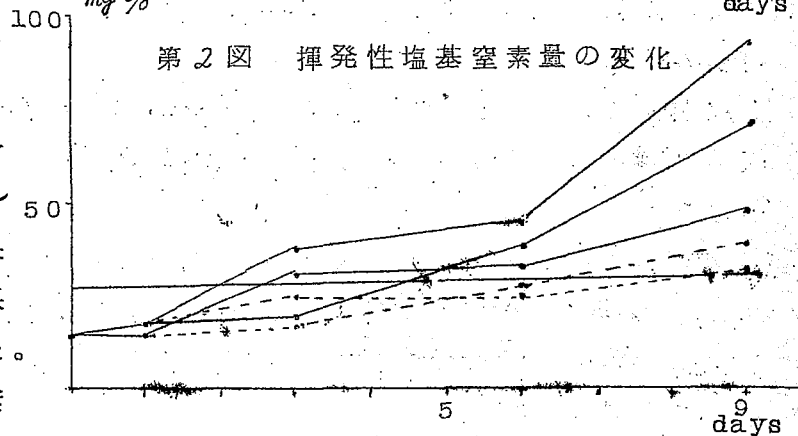
少なく、9日経過PH
後においてフレッ
シャーB 0.005%区
は3.95mg%、ホセ
ンフラスキン0.05
%区は2.13mg%の
増加に伴って対照
区は2.33mg%と著
しい増進を示し、
薬品添加効果添加
効果表から見て
ると思われる。

第1図 PHの変化



概要。 約
ホセ
ンフ
ラスキン、ホセ
ンフ
ラシ
ンB
及び
0分
間浸漬処理と2分
間浸漬処理に保
管し鮮度保持効果
について検討した。

第2図 揮発性塩基窒素量の変化



①揮発性塩基窒素

量からみると薬品使用濃度に比例して減少の傾向がみられ、ホセ
ンフラスキンは3.1~3.8倍フレッシャーBは1.3~2.1倍に延長された。

②官能検査の結果からみると、フレッシャーBは僅かに表皮の褪色
がみられるがホセンフラスキンと同様鮮度保持効果がみられる。

③各魚種について、浸漬時間、処理方法等については今後の試験に
俟たねばならない。

註) 上記使用薬品価格は次の通りである。

ホセ ンフ ラス キン	50g	700円	1g	14円
フ レ ッ シ ャ ー B	500g	1,000円	1g	2円

昭和37年度の海苔養殖状況

養殖部

1、施設数

第1表に示すように県下15ヶ所で268経営体が網ヒビ2,342枚、女竹ヒビ83,800本を建込んで養殖した。このうち、7ヶ所は研究グループ等による試験養殖で、残り8ヶ所が従来からの漁場である。この8ヶ所について昨年と比較すると、経営体数は21%増、網ヒビは2%減、女竹ヒビで19%減となっている。

経営体数の増加は出水地区の約40経営体の増加によるものである。網ヒビは出水で456枚増、垂水で20枚増の外は谷山で400枚減、他の5ヶ所も僅かづつ減で総体で2%減となった。

女竹は出水地区のみで2万本の減を示し、水平ヒビへの転換の傾向がみられる。

採苗別でみると、網ヒビの天然採苗が全体の67%を占め出水の天然ダネへの依存が強いが、前年度の72%に比べると減少のきざしがみられる。

即ち、人工ダネへの転換が僅かながら進んでいるが、人工ダネの大部分は熊本、佐賀県からの移殖ヒビで占め、地元で糸状体を培養し採苗するヒビは極めて僅かであり、今後更にこの人工採苗の普及に努める必要を痛感する。

2、生産量

第2表に地区別の生産状況を示した。第1図でも明らかなように豊作を示し、従来の記録を破った36年度を更に上廻つて400万枚台に達した。即ち8ヶ所の生産枚数で前年度の32%増、金額では70%増の2960万円となった。これは施設数が増加していないので単位ヒビ当りの生産性が向上したことを示すもので、地区によつてはバラツキがあるが、8ヶ所平均で網ヒビ1枚当り(1.5×1.8m)1514枚と前年度(1062枚)より大巾に伸びた。又、平均単

第 / 表 地区別採苗別ヒビ数 ※

地区別	経営 体数	天然採苗				人江採苗		合計		移殖 ヒビの 採苗地
		地元採苗		移殖		地元 採苗	移殖	網 (枚)	女竹 (千本)	
		網 (枚)	女竹 (千本)	網 (枚)	女竹 (千本)	網 (枚)	網 (枚)			
出水	133	883	53,15		30		400	1283	83,15	佐賀 熊本
川内	10			50				50		出水
串木野	4					41		41		
鹿児島	23			240			283	523		出水 熊本
谷山	15			100				100		出水
喜入	21	6				10	18	34		出水
加治木	10			29				29		出水
垂水	26			200		13		213		出水
小計	242	889	53,15	619	30	64	701	2273	83,15	
36年度	199	727	72,2	930	30	111	543	2311	102,2	
野口	2	7	0,5					7	0,5	
東町	9	46	0,15					46	0,15	
長島	10	3						3		
下しき	2			5				5		出水
野間池	1			2				2		出水
根占	1			1				1		出水
牛根	1			5				5		出水
合計	268	945	53,8	632	30	64	701	2342	83,8	

※ 漁協から報告された資料の集計である。

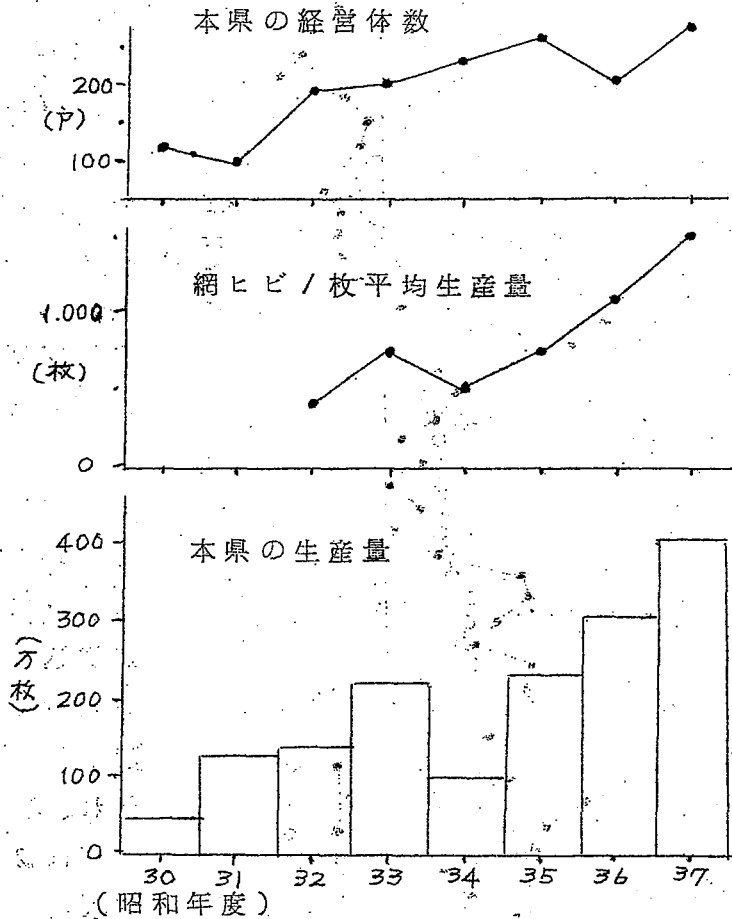
第2表 地区別生産量※

地区別	生産量(単位1,000枚)				ヒビ /枚 生産 当量 (枚)	金額 (1,000円)
	くろのり	まぜのり	あおのり	計		
出水	2,300	609	91	3,000	1,870	2,198.0
川内	7.8	12	6	25.8	516	110.4
串木野	22.6	1	0.9	24.5	59.9	168.9
鹿児島	248.7	132	33.5	414.3	792	3,079.5
谷山	50			50	500	500
喜入	23.7	8	4	35.7	1,051	329.4
加治木	11.1	6	5	22.1	762	225.
垂水	149.1	107	213	469.3	2,223	3,219.5
小計	2,813.1	875.1	353.4	4,041.6	1514	29,612.8
昭和 36年度	1,697.4	1,050.1	292.3	3,039.8	1,062	17,395.6
野口	23			23	2,751	210.
東町				12.6	243	88.8
長島		1		1	333	7.
下しき	1.2	194		2.7	547	28.2
野間池	1.5		0.5	2	1,034	13.5
根占				0	0	
牛根				?		
合計	2,838.8	877.5	353.9	4,083.1	1,482	29,960.4

※ 漁協から報告された資料の集計である。

価に於ても海苔（黒、混、青共に）1枚当り7円32銭で、前年度（5円73銭）よりも1円60銭も高値を示した。

第1図 年度別生産状況



※昭和35年度までは農林統計資料による。

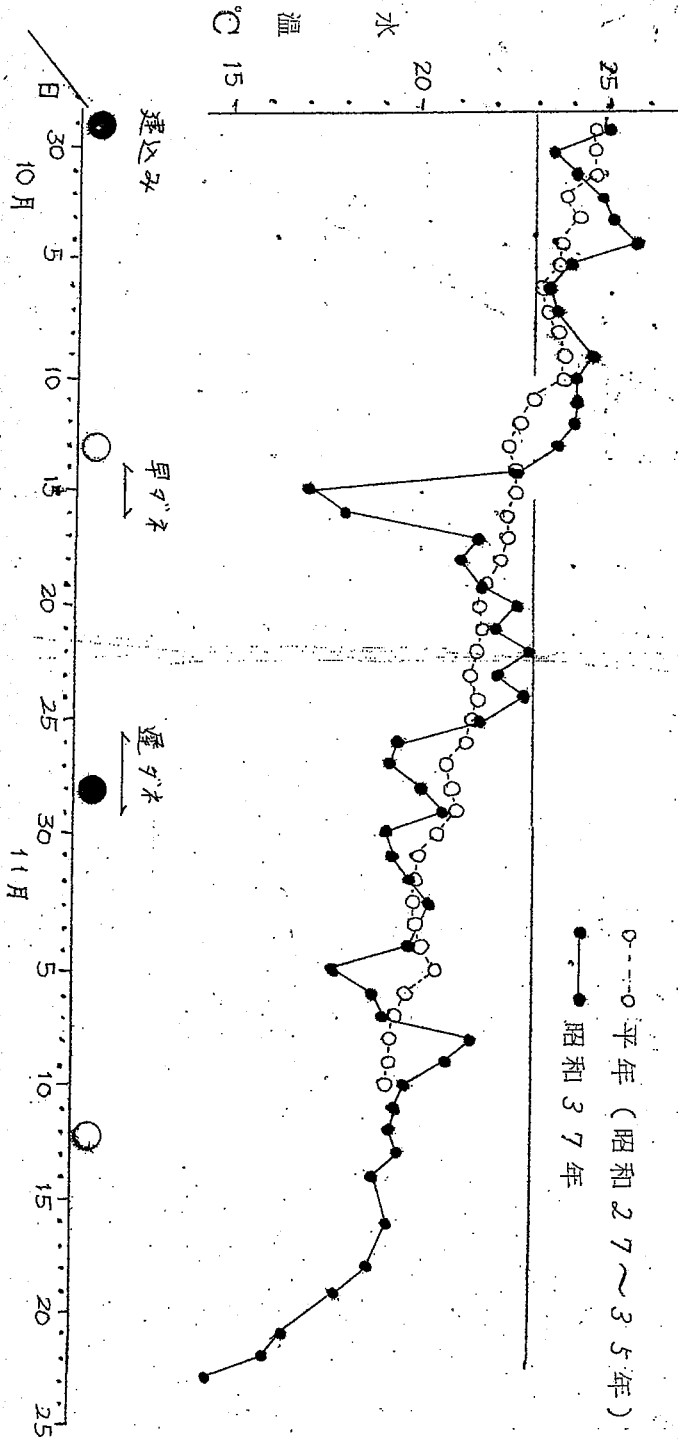
3. 養殖経過

A. 採苗

1) 出水の天然採苗

本県養殖ヒビの60%以上を占める1500枚が、出水の天然採苗に依存している。

本年の採苗建込期は潮時から10月11～15日の早ダネ、



第2回、出水たね場水温 (満汐時)

10月26~30日の遅ダネとして、早ダネ採苗は水温の下降状況を検討してから建込むようにした。

第2図に示すようにタネ場の満潮時水温は平年水温に近い変動を示し、数年にみられない安定した下降線をたどり10月14日から23°Cを割って採苗適水温となり14日~16日に約60%が建込まれた。その後後潮潮も2°C以下の水温が保たれ、遅ダネ採苗時期は20°C内外の水温となつた。

採苗結果は第3表にみるように早ダネ採苗はヒビ糸/cm.当り平均14個の芽付きを示し、遅ダネはその約1/5の5個であつた。

第3表 芽付き状況※ (建込みの1潮後)

採苗別 芽数 (個)	早ダネ採苗	遅ダネ採苗
	10月29日調査	11月12日調査
未確認	0 (0%)	0 (0%)
2 ~ 9	7 (46.8%)	13 (92.8%)
10 ~ 19	4 (26.6%)	1 (7.2%)
20 ~ 49	2 (13.3%)	0
50 <	2 (13.3%)	0
調査ヒビ数	15 (100.0%)	14 (100.0%)
平均芽数/cm.	14.4 個	4.9 個

※ ヒビ糸/cm.当りの芽付きを調べ、左欄の芽数の範囲に入ったヒビ数で表現した。

しかも、早ダネではかなり濃密な芽付きのヒビも見受けられたが、遅ダネでは大部分が/cm.当り5個前後という芽付きに終った。このことから本年の場合、早ダネ時期の海況が極めてよかつたため胞子の放出が盛んとなり、遅ダネ時期には水温も幾分低目となつて適期が過ぎた感があつた。アオノリ類はヒビ糸/cm.当り平均1個以下の着生がみられた。

2) 人工採苗

昭和36年度の出水天然ダネの成績がよかつたことから、出水地区では人工採苗をする人が減少し、2~3人が糸状体を培養するに過ぎなかつた。串木野、垂水、喜入は36年同様の人が糸状体培養から採苗まで行い、採苗結果は普通であつた。

B. 各地区の養殖状況

○出水地区：10月下旬~11月上旬にかけて、天然ダネの本張りを行い、11月中旬に佐賀から人工ダネを移殖張り込んだ。この人工ダネは芽付きも濃く、11月下旬にはすでに10cm近くに伸長し12月上旬から摘採されはじめた。

一方天然ダネは11月下旬に最高5cmの伸長でアオサ類の着生のヒビもあり、アオ駆除のため高吊りして、伸長は遅れ、1月に入つて摘採期に入つた。

1月上旬に赤グサレが発生したが、組合員の自主的な高吊り励行で慢延することなく、軽微の被害ですんだ。1月に入つて降雪が続いたため生産は停滞気味で2月中旬以降3月一杯までに生産盛期となつた。平年では1月が生産盛期となるのであるが、本年は2月中旬以降になつた原因は a) 赤グサレの発生でヒビを高吊りしたためノリの伸長が悪かつた。b) 雪日数が多く、火力乾燥施設が少ないために天日乾燥ができず生産できなかつた……であつて、降雪がノリの生育に直接害を与えたとは考えられない。かえつてこの降雪は栄養分の増加に役立ち3月までノリの色落ちがない程好結果を招いたと言えよう。しかも、従来かえりみられなかつた(色落ちの早い場所)漁場でも好調な生産をあげ、施肥技術が確立されれば漁場拡張も容易であると考えられる。

又、本年良かつた現象として、佐賀からの移殖人工ダネの生産が極めてよく12月中にヒビ1枚で2,000~3,000枚を採つた人もいるほどである。地子ダネは1月に入つて生産盛期になることから、早期に人工採苗するか、移殖するかで早採りの品種及び技術を検討すると必要ある。

○川内地区：11月下旬に出水の天然採苗ヒビを移殖。12月下旬には10cm位に伸長したが、外海漁場のため1月の連日のシケでノリが流失し、ヒビの破損もひどかつた。従つてヒビの補修に追われ、放置した人は殆んど生産するまでに至らなかつた。1月18日に初手入れし、3月下旬まで摘採したが、生産されたヒビは約 $\frac{1}{5}$ の10枚程度であつた。

○串木野地区：10月27日、八房川尻でタカンボ式野外人工採苗を行う。芽付きは調べなかつたが良かつたようである。12月下旬に初手入れし、1月に入つてノリの伸長が著しく、悪天候のため乾燥できずに徒長させ流失するノリも多かつた。従つて出水地

区の業者に生海苔として販売し、2月に入つて火力乾燥機を設置して生産を挙げた。

○鹿兒島地区：11月中旬に熊本からの人工ダネを移殖、11月下旬に出水の天然ダネを移殖した。漁場は天保山、新川、脇田の3地区に分れている。12月上旬から摘採。

脇田地区は12月中はノリの色沢が悪く1月以降恢復した（栄養分不足）。新川尻は好調の生産を挙げたが3月に入つて油脂による被害をうけた（うしお82号参照）。この地区は従来、移殖ヒビのみによる養殖であるが、本年は地子の寒芽ドリによつて生産をあげたことから、今後は地子ダネ、移殖ヒビからの2次芽ドリによつて養殖する人が多くなるようだ。

○喜入地区：地子の天然採苗及び、人工採苗を11月上旬に実施。出水の天然ダネを11月下旬に移殖した。地子の採苗は概して芽付きうすく1潮後ヒビ糸1cm当り1〜2個であつた。出水のダネもパームの古網ヒビの芽付きが悪く、本年は採苗が不成績のため生産もあがらなかつた。2月以降3月にかけて、地子ダネが生産され本年の主力となつた。この地子ダネは良質のアサクサノリで、晩生種と思われ、これの人工採苗による養殖が、今後研究さるべきであろう。そして、早生種の移殖と併用して養殖していくことが得策と考えられる。

○加治木地区：11月下旬出水天然ダネを移殖したが、ノリ芽が流失し（芽イタミ？）2月下旬頃に恢復し3月に僅かに生産されたに過ぎなかつた。漁場と管理技術について検討すべきであろう。

○垂水地区：11月14日に出水天然ダネを移殖した。人工採苗は11月上旬の大潮にタカンボ式で行つた。人工ダネはクロの生産好調であつたが、移殖ヒビはアオの着生が多く、生産量の約50%は青海苔であつた。

○ 考 察

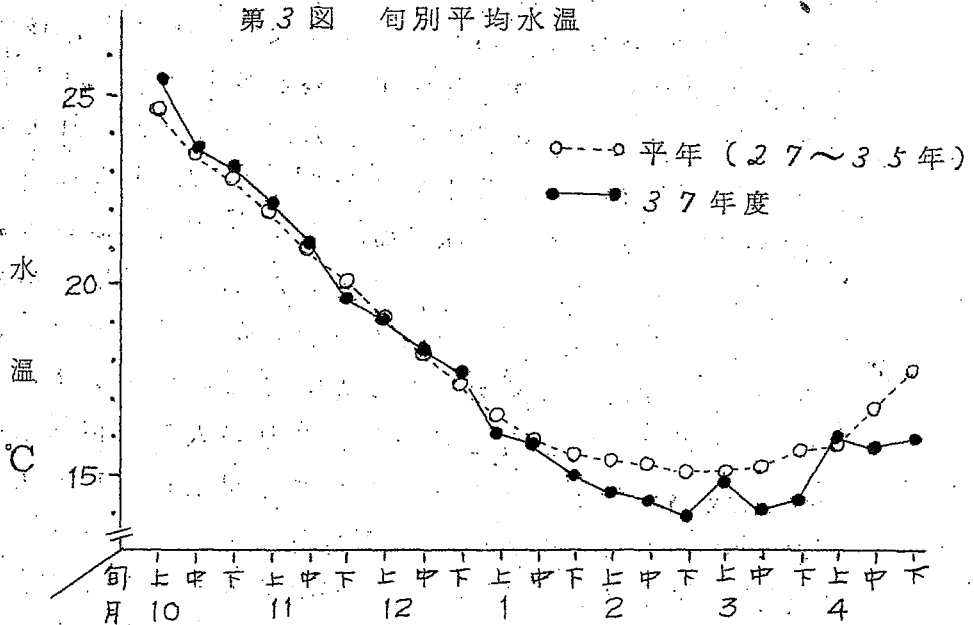
以上のように本年の豊作の主力は出水地区の好調な生産に負う

ところが多いが、鹿児島湾5地区のヒビノ枚当り平均生産量も前年度の826枚から本年1102枚と33%の伸びを示している。本年の豊作となつた要因を検討してみると

1) 水温が平年より低かつた

水試の定置観測結果でみると第3図に示すように10月から1月中旬までは平年水温と大差なかつたが、1月下旬以降4月までは平年より約1°Cの低目を示している。

第3図 旬別平均水温

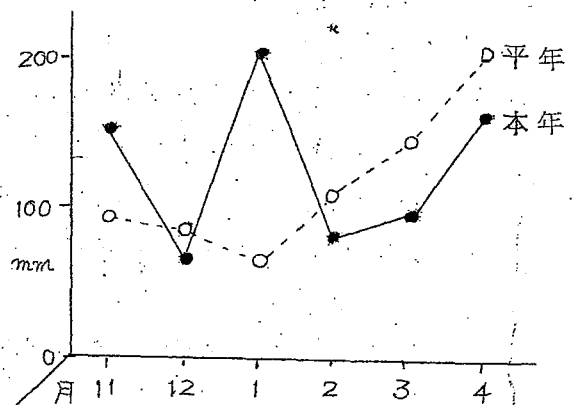


36年度も豊作型であつて1~4月の平均水温は平年より0.5°C位低目を示していたが、本年は更に低温が続いたことが注目される。

2) 漁場の栄養塩類が多かつた

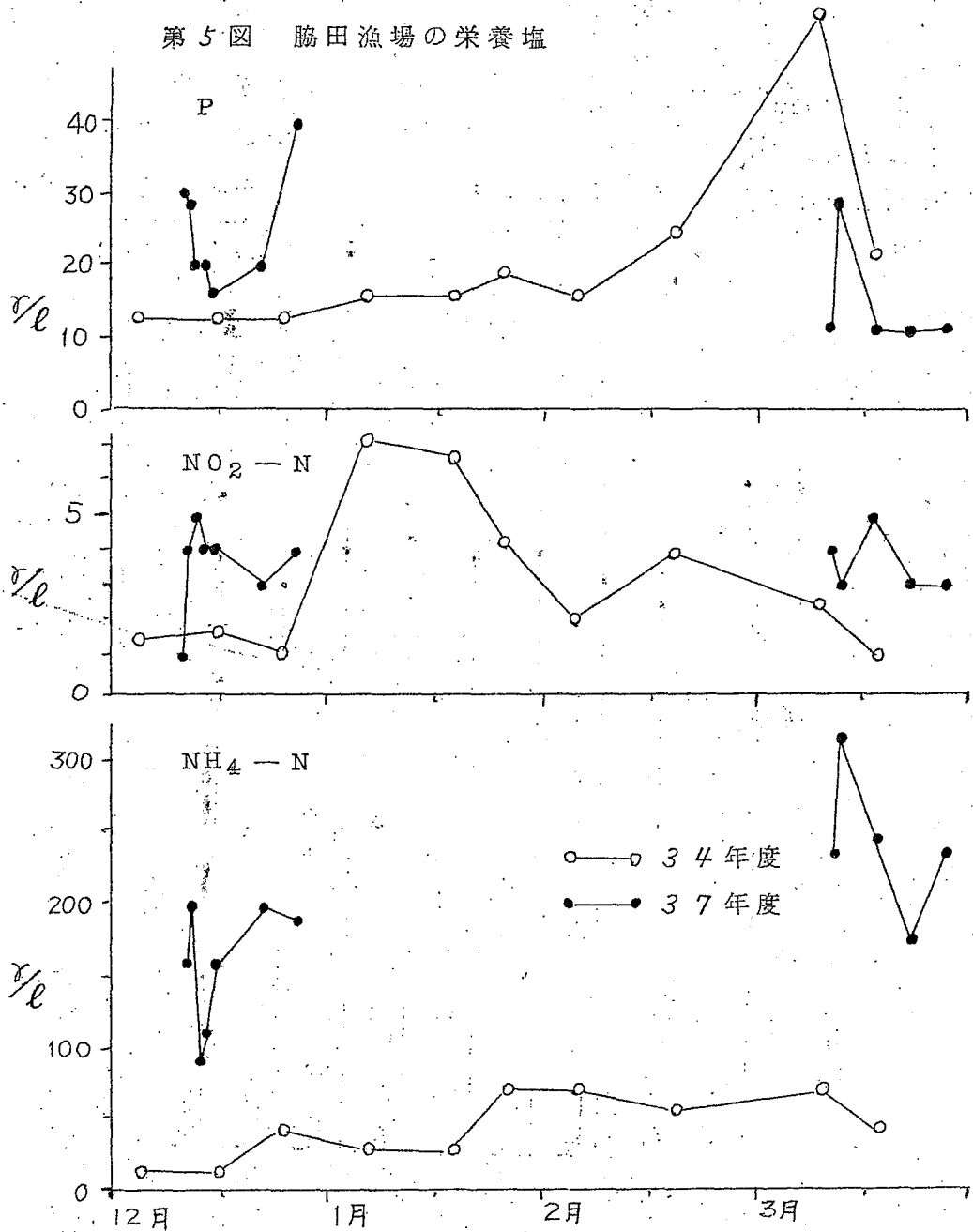
継続した資料はないが、鹿児島市の脇田漁場で調査

第4図 月別降雨量



した資料で昭和34年度（不作）と昭和37年度分を比較してみた。調査点は異なるが、概略の傾向は第5図にみるように12月にすでにP、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ が多目を示し、3月では特に $\text{NH}_4\text{-N}$ が200~300 γ/l となっていることが特筆される。

第5図 脇田漁場の栄養塩



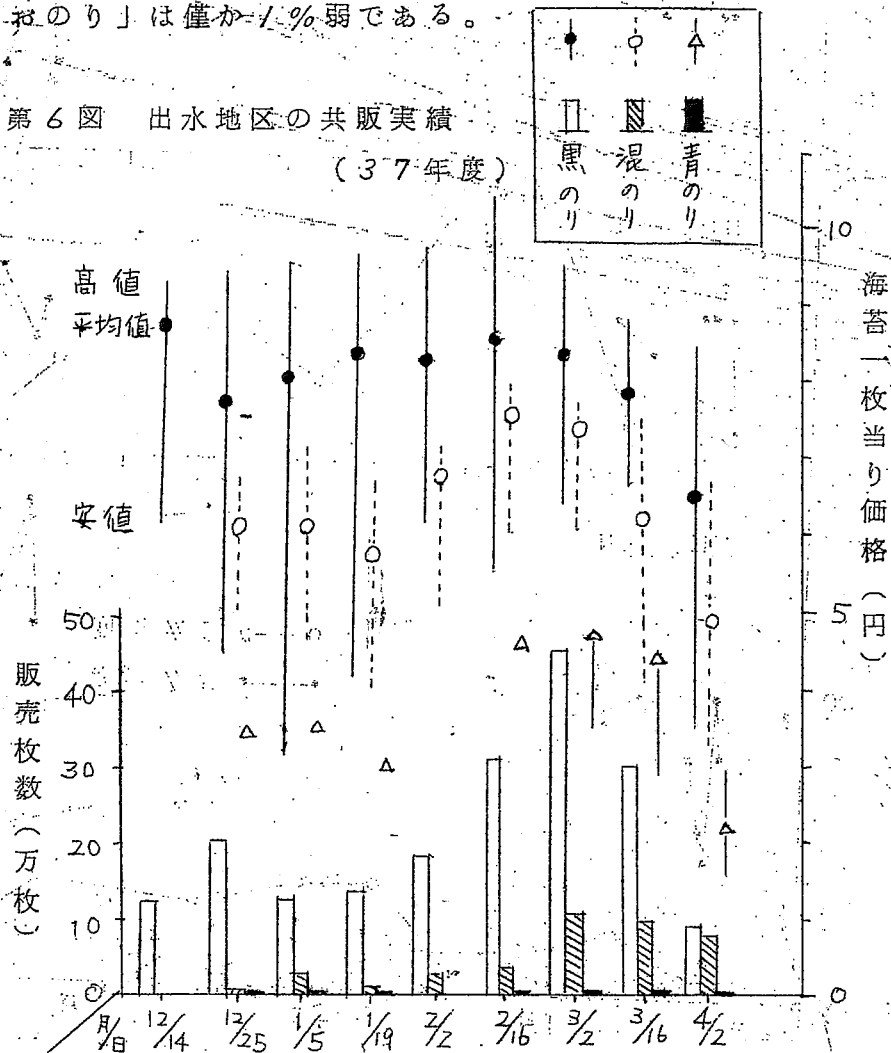
3) 海苔の価格が良かった

県漁連主催による出水共販は12月14日から4月2日まで9回行われ、出荷量は出水地区から236万枚、鹿児島地区から10万枚の計247万枚となつた。共販初年度である前年の出荷量は85万枚でその約3倍となつたことは共販体制が確立してきたことを意味している。

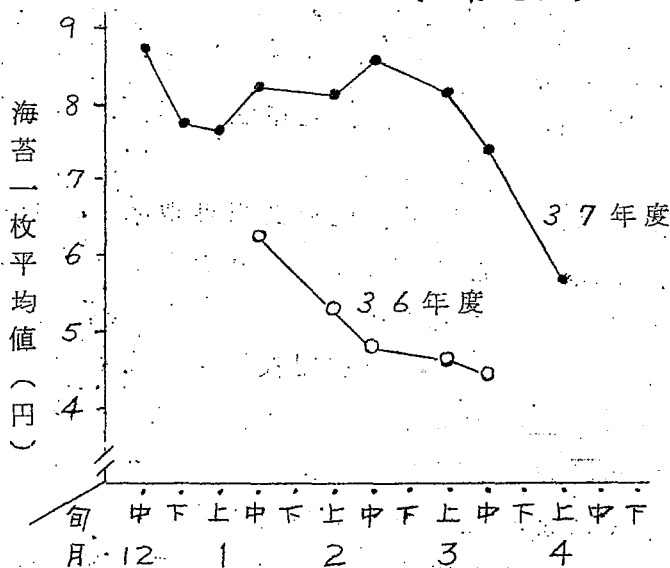
出水地区出荷分の共販実績は第6図に示すように出荷量のピークは3月2日にあり2月中旬から3月中旬にかけて生産盛期であつたことがわかる。出荷量のうち「くろのり」が81%を占め、「あおのり」は僅か1%弱である。

第6図 出水地区の共販実績

(37年度)



第7図 時期別共販平均価格
(出水地区)



黒、青、混海苔を含めた1枚当りの単価は第7図で明らかのように3月まで平均値で7円以上という良い値段であった。このことから生産意欲も盛り上がり最後までノリ養殖に精励したことも豊作の間接的な一因と考えられる。

4) 管理技術の向上

従来はノリを早く伸ばそうとして採苗後から低張りする傾向が強く、従つてノリの寿命が短かく2月にはすでに終了といった状態が多かつたが、アト芽を増やしながら採る管理が普及しつつあるし、抑制ヒビ、2次芽ドリのヒビ等、管理面において合理化されてきた。赤グサレの発生する出水地区では特に組合員の自主的な共同防除対策が励行され、罹病ヒビの摘採、高吊り等によつて被害を少なくしている。

このように共同意識が次第に向上していることも一因として挙げられよう。

4、反省と問題点

37年は全国的にも豊作で40億枚以上の生産となり特に九州

東海地区が好調を示した。

相場も全国平均7円69銭（全海苔連集計）と堅調で海苔の需要の大きいことを示している。

しかし、漁場は埋立等により今後10年間に現状を確保することは難しいといわれ、新漁場の開拓、生産性の向上が必要とされている。

本県の場合、漁場は出水地区、鹿児島湾奥地区と未利用のところがかなりあり、今後この開拓による生産増を促進する必要がある。

出水地区の未利用漁場は主に貧栄養漁場であるためにその開拓がはばまれているので、大がかりな施肥技術の確立が痛感され、現在水試でも試験中である。鹿児島湾奥地区は処女地が多く養殖技術の普及導入によつて開発する必要がある。

本年は又、地区によつては特に生産をあげたノリの品種があり、これらの適品種について更に研究を進め、人工採苗技術の普及と相俟つて生産性の向上をはかることが肝要と考える。

（担当 新村 巖）

一 般 漁 況 (6月分)

漁 業 部

※ 東海サバはね釣

6月中入港船は7隻、漁獲高は122,300 Kg、漁場は魚釣島西方20浬で前月と変りない。

操業日数は8日～9日で漁獲の日変動がはげしい。東海サバも19日に一隻入港して終漁した。

※ マグロ延縄

入港船27隻、漁場は北緯24°～25°、東径126°～127°(石垣島南方60浬)から南大東島周辺である。魚種はクロマグロが主で、バシヨウ、キハダの順になっている。一航海の漁獲量は上旬でクロマグロを40～50尾、中、下旬で20～30尾と不振になり漁場も漸次北上している。

※ 小型マグロ延縄

中旬までの漁場は種子島東方20浬、下旬になって70～80浬へ移動している。一航海の漁獲量は2～5尾(2～3日操業)で不漁である。

※ 旋 網

串木野根掘の双手巾着船は野間岬沖合とこしき島西方沖合にそれぞれカマス、カタクチを主対象に一方枕崎港の片巾着船は屋久島に出魚し主にアジ、サバを漁獲している。

串木野港の水揚高

期 間	統 数	水 揚 高	魚 比	種 率	漁 場
6月 1日～7日	2	2,418 Kg	カマス 90	エソ 10	野間岬沖合
8日～14日	1	32,617	カタクチ 70	カマス 20	こしき島西方
15日～21日	1	5,915	カタクチ 80	カマス 20	野間岬沖合
22日～28日	7	91,429	カタクチ 65	カマス 20	こしき島西方
計	11	132,379			

枕崎港の水揚高

期 間	統 数	水 揚 高 _{Kg}	魚 比	種 率	漁 場
6月10日～16日	2	58,500	サバ 40	ムロ 50	屋久島
17日～23日	4	19,500	ムロ 70	サバ 20	"
24日～30日	8	13,650	ムロ 80	他 20	"
計	14	91,650			

※ カツオ一本釣

入港船は山川、枕崎港共に小型船だけ、山川港で154隻、1,002,290 Kg、枕崎港で124隻 792,000 Kg。漁場は殆んど七島近海、一部分は屋久島、都井岬に出漁しているが芳しくない。魚体は90%までが小判である。

調査期間	調査港	入港隻数	漁獲高 _{Kg}	魚体	漁場
6月3日～9日	山 川	42	339,706		屋久、七島
"	枕 崎	29	277,000	小判	七島
10日～16日	枕 崎	30	163,000	"	"
"	山 川	28	181,294	"	"
17日～23日	山 川	33	181,291	"	"
"	枕 崎	27	141,400	"	"
24日～30日	山 川	51	300,000	"	"
"	枕 崎	38	210,600	"	"

※ 瀬魚一本釣

鹿児島入港船は16隻、総漁獲量 23,300 Kg、一隻平均 1,450 Kg程度。漁場は七島から奄美大島、魚種はアオダイ、チビキ、黒マツの順である。

※ 八 田 網

鹿児島湾内での八田網は喜入から壱水、山川沖合の南部地区に小アジを目的に操業している。体長7～8 cm一晚に1,500 Kg程度の漁

である。又、カタクチイワシの漁は悪いとのこと。

※ トビ浮敷網

6月に入つて不振である。一日の漁獲量は20~30万尾以下で前月に比べ大部悪い。漁場は馬毛島。

※ 下こしき島の漁況

キツネガツオ（ハガツオ）の来游、初漁は6月28日青瀬漁協地先で曳縄船2隻によつて漁獲された。又、青瀬漁協の定置網でも約8.0Kgが水揚げされた。魚体は一尾平均500~550g。

※ 上こしき島の漁況

○磯追込網

6月末の小汐に里村の三統が5回づつ出漁して約9,000Kg（10.0万円余）の漁獲、魚種はメジナ60%、タバメ10%、イサキ15%で特に今年はイサキの漁は良からうとのこと。

○定置網

大型定置網は6月をもつて終漁した。平良漁協自営の深浦と弁慶の漁場で両者合せて800余万円。又、某氏の一本松漁場で7.00万円、青瀬漁協の自営で2,000余万円でカジが半分以上。赤字、黒字と悲嬉こもごも。

○曳縄釣

ハガツオを目的としたもので時折60Kgのものもある。
（通常15Kg程度）

○カマス地曳

今年の赤カマスは6月1日、10日、21日の3回行われ、27,000Kg（1,800カイ）で320万円。これは里村のレコードとのこと。

○その他

一本釣は赤カマスで好漁とのこと。他にタバメ、メジナ等が主である。6月末から赤イカの好漁が続いている。例年だと盛漁期

も過ぎる頃だが、今年は未だ抱卵しているから盛漁期は今からだろうとのこと。

※ 奄美大島のカタクチイワシ

6月中旬、名瀬湾にカタクチが捕獲されたとのことで係員が出張し査定したところ、インドアイノコであつた。この種のもは

4月18日～5月15日まで龍郷湾 8,740 Kg (一隻分だけ)

5月16日～5月25日まで名瀬湾 80 Kg (")

6月15日 名瀬湾 270 Kg (二隻で)

5月初旬 焼内湾 8 Kg (一隻分だけ)

総漁獲量の推定は約 18,000 Kgとなる。

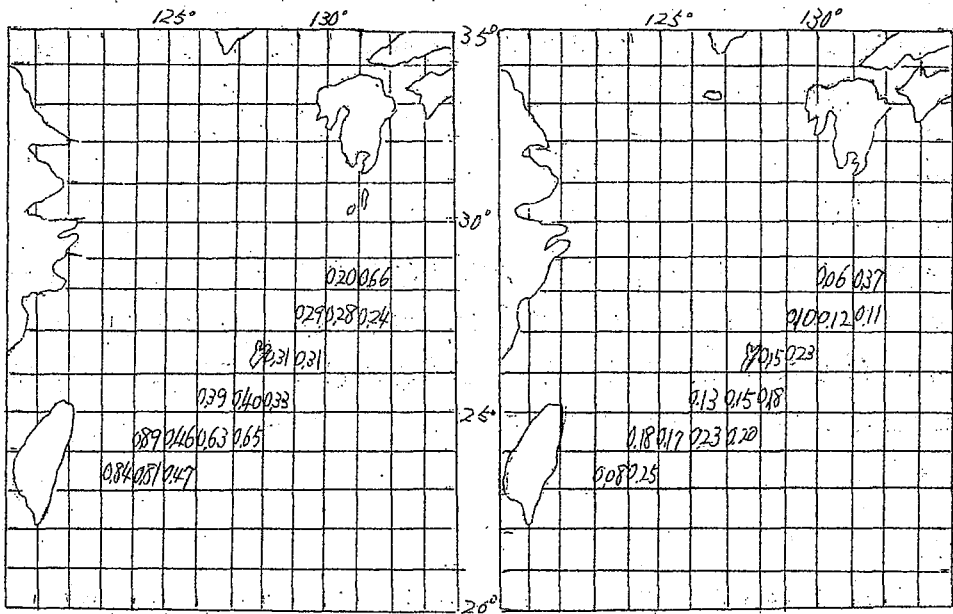
奄美大島でこのインドアイノコの来遊ははじめてであるとのこと。

又、カツオのエサとしては脆弱性の強いキビナゴより以上に弱いとのことである。このインドアイノコは北大島地区に多く、南大島地区には余りみられないことは興味あることである。

6月のマグロ延縄漁況

漁業部

6月の漁場は台湾以北の琉球列島ぞいに縮小し、総体的獲率も0.52と前月並びに前年同月に比し約 $\frac{1}{2}$ に低下した。クロマグロの釣獲率は前月と略同じ0.18%であるが、バシヨウカジキは0.12と前月の約 $\frac{1}{3}$ に低下した。5月の魚種組成はクロマグロ18%、バシヨウカジキ43%であったが、6月はクロマグロ35%、バシヨウカジキ25%となり絶体量においてもバシヨウカジキの減少が著しい。



※工図(a)

バシヨウカジキ計釣獲率(58年6月)

※工図(b)

クロマグロ釣獲率(58年6月)

定 置 観 測 (6月分)

養 殖 部

○ 旬 間 平 均

旬	表面水温 ℃			比 重 δ_{15}		
	平 均	前旬差	平年差	平 均	前旬差	平年差
上	23.5	+ 1.1	+ 1.9	24.93	- 0.06	+ 0.54
中	23.5	+ 0	+ 0.9	24.24	- 0.69	+ 0.77
下	24.4	+ 0.9	+ 0.5	25.41	+ 1.17	+ 2.19
月平均	23.7	+ 3.2	+ 1.1	24.81	- 0.77	+ 1.13

(但し、平年値は1952~1962年間の内、1955、1960年を除いた9年間の資料による)

○ 水 温

からつゆの影響を受けてか5月中旬から平年水温より次第に高目となり、今月上旬には平年差約2℃の高目を示したが、中旬以降再び平年差は減少してきている。しかし、月平均平年差は1.1℃となつて、5月の平年差+0.8℃よりも更に大きく開いて、上記9年間の統計期間における6月の月平均水温としては最大値を示した。

○ 比 重

月平均で24.81と前月より-0.77となつたが、平年差は1.13を示し、5月の平年差+0.64より更に高目を示した。

漁場観測速報（6月分）

養殖部

I. 旬別平均水温

旬別 観測地	葛 輪		水 成 川		里	
	最 高	最 低	最 高	最 低	最 高	最 低
上 旬	21.4	20.5	23.3	22.6	22.0	20.9
中 旬	21.4	20.5	24.4	23.6	21.8	20.7
下 旬	22.4	21.7	27.7	26.5	24.4	22.9
月 平 均	21.7	20.9	25.1	24.3	22.7	21.5
前 月 差	+3.1	+2.9	+4.4	+4.7	+3.5	+3.8
前 年 差	+2.1	+1.8	+2.3	+2.8	—	—

○葛輪の水温は前月差 $+3.1^{\circ}\text{C}$ で5月とほぼ同じ上昇率を示して高くなり、前年差を比較すると $2.1\sim 1.8^{\circ}\text{C}$ で前年度の $1.5\sim 1.2^{\circ}\text{C}$ と比較して高目である。

○水成川も同様な傾向にあるが、前月差 $4.4\sim 4.7^{\circ}\text{C}$ で非常に上向きの上昇を続けている。

○里も前記2ヶ所と同様上昇傾向を続けている。

II 漁 況

1、葛 輪

○総水揚げ $9,303\text{ Kg}$ で内 67% をタコが占め、次に雑魚 14.8% 、イサキ 3.8% となっており依然とタコは水揚げの大半を占めている。

○フグ、イカに代ってイサキが前月に比較2倍、タイで3倍近くの水揚げがなされ、又、ハモが新たに漁獲されている。又、イツサキは昨年の $2,730\text{ Kg}$ に比較すると半分以下である。

2、水 成 川

○総水揚げ $1,780\text{ Kg}$ で前月より2.4倍で1隻当り 1.1 Kg と好漁をしている。

葛 輪

旬	別	魚種	タ	コ	イサキ	タ	イ	雑魚	ハ	モ	計
上	有漁日数		10		10		10		3		1
	延出漁船数		278		261		259		85		15
	漁獲量		3,200		935		186		160		100
中	有漁日数		10		3		2		7		
	延出漁船数		237		79		75		60		
	漁獲量		292		350		115		710		1,467
下	有漁日数		10						5		
	延出漁船数		231						22		
	漁獲量		2,745						510		3,255
計	有漁日数		30		13		12		15		1
	延出漁船数		746		340		334		167		15
	漁獲量		6,237		1,285		301		1,380		100

水 成 川

旬	別	魚種	コ	ダ	イ	ア	シ	瀬魚	イ	サ	キ	計
上	有漁日数		6				3		4			
	延出漁船数		23				6		11			
	漁獲量		91				130		150			371
中	有漁日数						5				1	
	延出漁船数						18				5	
	漁獲量						225				170	395
下	有漁日数		8				10					
	延出漁船数		47				50					
	漁獲量		254				760					1,014
計	有漁日数		14				18		4		1	
	延出漁船数		70				74		11		5	
	漁獲量		345				1,115		150		170	1,780

里 村

旬別	魚種	赤カマス	キビナゴ	水イカ他	赤イカ	メジナ	瀬魚	フサ	小ヒラス	タバメ	他	タコ	ウニ	赤セビ	計
上	有漁日数	2	10	7	2	2	2	2						(マハ分)	
	延出漁船数	2	133	8	2	2	4	2							
	漁獲量	26,140	72,550	355	75	65	65	30							
中	有漁日数			10	6		3	4	1	1					
	延出漁船数			12	9		4	4	1	1					
	漁獲量			445	310		115	120	30	15					1,035
下	有漁日数			7	5	5	1	3		3		2			
	延出漁船数			8	10	12	1	5		8		2	2	モグリ	
	漁獲量			200	215	3,260	15	75		400	220	500	15		4,900
計	有漁日数	2	10	24	13	7	6	9	1	4		2			
	延出漁船数	2	133	28	21	14	9	11	1	9		2			
	漁獲量	26,140	72,550	1,000	600	3325	195	225	30	415	220	500	15		105,215

○水揚を魚種別にみるとアジが1,115 Kgで6.26%を占め、次に小ダイ、19.3%イサキ9.5%、瀬魚の順となっている。

○1隻当りの漁獲だけを比較するとイサキが34 Kg、小ダイで4.9 Kgと夫々最高最低となっている。

○又前年度は6月中旬までアサヒガニが水揚されていたが今年には皆無となっている。

3. 里 村

○総水揚高は前月より1.8倍とのび、その主なものは赤カマスが新たに加わりキビナゴが21,890 Kgも多く漁獲されている。

○前月キビナゴが総漁獲の88%弱を占めていたが21,890 Kgも今月は多獲され昨ら63.2%を占め他では赤カマス24.8%、メジナ3.1%……となっている。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 奄 美 短 信 ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

水が出る

水不足の古仁屋では、昭和36年からその打開策として阿木名ダムからの導水工事が昨秋完成すると言われながら今春となり、また延び延びとなつて7月5日通水式が行なわれました。

水不足に悩み、水飢饉にあえいだ数年間の苦勞は打上げ花火となつて吹き飛ばされ、古仁屋小学校鼓笛隊を先頭に「ワーツ水が出たうれしいな」のプラカードを掲げ日の丸の小旗を手にパレード、町を掲げての喜びとなつた。

送られる水は、5,832 m (内トンネル1,150 m) の導水管を通つて古仁屋中学校上の水源池に入り古仁屋市街地に給水されます。送水量は1日1,200 屯で工業用水、水産業等に使用してもなお充分だと町政だよりは報じて居ります。

水の出初めた頃は勢いよく出る水に水栓を全開しても出なかつた当時が念頭を去らず、シャーシャーと快よい音を出して流れる水に自然と顔もほころび、これは白昼夢では？すぐまた断水するのではないかと思われてなりませんでした。

市街地に入つてからの漏水で一部には今もなお時間的にしか水の出ない処もあるようです。常時蛇口からシャーと勢いよく出る水にも慣れ、往時の天秤棒で或は両手にバケツを下げ、またリヤカーに様々な容器を積んで途中の石につまづいて満水した貴重な水の大半を大地に吸われたことどもが、走馬燈の様に頭を過ぎ、人工衛星時代に今更水道の利便を、水道から水の出を嬉しさを喜び合つております。

S N 生

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 各 部 の 動 き ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

○ 調 査 部

※ 海産魚蓄養適種試験準備

垂水市牛根養魚場附近で8月上旬から39年2月頃まで蓄養適種試験を行うため、現在生簀網や生簀筏の作成にあたっている。

※ 事業報告書作成

37年度事業報告書原稿は4,5,6月のブリ仔種苗管理等も一応終了したので原稿作成をはじめた。8月中旬には完了予定。なお、締切は8月31日迄。

※ 水質分析

出水、阿久根の水質汚濁調査及び指宿の養鰻池、大口養魚場水質等の分析結果の資料取纏め中。

○ 製 造 部

※ 薬品使用によるトビ変敗防止試験

薬品使用によつて、天候不順による乾燥不能時の鮮度保持、油焼防止を目的にホセンフラスキン、B、H、Aの効果を検討。

※ 煮干キビナ変敗防止試験

5～6月に生産される多脂肪性の煮干キビナの品質向上を目的にタリンサン、ホセンフラスキンの効果を検し、併せて鮮度低下が品質に及ぼす影響を試験。

※ さば内臓を養魚飼料とするための基礎試験

さば内臓を生鮮、煮熟、冷蔵中における揮発性、塩基、酸化の状態を試験し、飼料としての適性の検討を目的に現在試験中。

※ 乾燥機取扱指導（出水）

○ 養 殖 部

- ※ 6月24～25日 キヨウノヒモ生態調査（根占）
- ※ 6月24～29日 クロチヨウガイ採取打合せ、トコブシ放流調査（佐多、穎娃）
- ※ 6月25～26日 クロチヨウガイ接種試験（佐多）
実験用ガザミ運搬（出水より）
- ※ 6月27日以降 ガザミ飼育実験（於 鴨池水族館）
- ※ 7月3～4日 クロチヨウガイ接種貝調査（佐多）
- ※ 7月3日 移殖用オゴノリ採集（加治木）
- ※ 7月4～12日 築磯事業効果調査（種子島地区）
- ※ 7月9～11日 クロチヨウガイ接種貝からの細菌の復元分離（佐多）
- ※ 7月16～17日 クロチヨウガイ接種試験（佐多）
- ※ 7月18～19日 イセエビ調査（穎娃）
ノリ糸状体培養換水作業
- ※ 7月25日 真珠養殖講習会（於 水試）
講師 国立真珠研究所 植本技官
- ※ 7月1日付で当部の藤田征作技師が大島分場へ、大島分場の山口昭宣研究員が当部へ転任した。
- ※ 7月25日に瀬戸口研究員は大島分場でクロチヨウガイ採苗試験をするため出発した。9月末までの予定。

○ 漁 業 部

- ※ 照南丸は本年度になつて初めて予算措置を認められた沿岸定線魚群調査のため7月1日出帆7月5日帰港。調査線延距離490哩に出現した総魚群量は241で、漁獲対象となる濃度の高い魚群は、鹿兒島湾（61%）大隅東部海域（29%）に集中的にみられた。調査概要は関係先へ速報して活用を願つた。
- ※ 穎娃町役場よりトコブシ移殖に協力方要請あり、指導船「かもめ」は7月4日種子島で種苗を積み、7月5日開聞町石垣地

先及び川尻地先に移殖を終え帰港した。

※ 7月/日付で当部の肥後道隆研究員が大島分場へ、大島分場の徳留陽一郎研究員が当部へ転任した。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 分 場 の 動 き ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

○ 庶務係

※ かもめ 入港

7月/8日 鹿児島から

7月/8日～/9日 後作製

7月20日 湾内観測

7月22日～24日 魚群調査(大島海域一円)

魚群調査後鹿児島へ

○ 製造係

※ かねて指導中のウニ利用、試験的とは言え地元業者の着手を見る。差し当り瓶詰製品の製造を行うがやがては塩ウニ(一次加工品)としての本土出荷も併せ考え、奄美ウニの真価を問いたいもの。

※ かつお漁はこのところ全く不漁、7月8日以後僅かに/回の水揚を見たのみで、その後影なし、店頭には総てこれ瀬物ばかり 加工場の方も目下開店休業の状態。

○ 養殖係

※ 真珠業者からの依頼により瀬戸内町瀬相にてマベ人工採苗指導を実施した。発生した幼生は塩化ビニール製野外タンクにて飼育を試みたが幼生は/0日目には殆んど皆無の状態になった

ので、幼生を收容する時期及び管理の方法等について検討中。

※ 7月4日にふ化したイセエビ類（種不明）の幼生について飼育しているが第一期幼生で斃死するものが多く、7月18日～22日に第三期幼生となつた9尾について飼育中。なお、ふ化幼生は水産学部えも分譲した。