

# うしお

第137号

昭和42年11月

## 目次

かん水増殖分科会提出資料	調査部	1
沿岸水温の年変動(41年度)	養殖部	7
漁場観測速報(10月分)	〃	10
真珠母貝品評会について	〃	12
10月の漁海況	漁業課	15
奄美写信	大島分組	17
業務概況	編集部	17

鹿児島市城南町20番12号

鹿児島県水産試験場

## A、42年度試験研究の経過概要

## 1、小型モジヤコの餌付け種苗化試験

例年4～5月採捕される1g内外の小型モジヤコの早期餌付けと、歩留り向上、健全種苗育成のための餌料、投餌方法の検討を行なった。

試験は、①嗜好性試験と、②養成試験に分けた。

## ① 嗜好性試験

冷凍アミ（ニホンアミ *Neomysis japonica* Nakazawa）及び、人工餌料（クランブル）に各種アミノ酸、冷凍アミ抽出液、その他のものを溶液、又はそのままの状態に添加吸着させて投与、餌付けと、摂餌状態を比較観察した。

添加した各種アミノ酸、その他は、次のものを使用した。

○総合アミノ酸、グリシン、ガザミノサン、シスチン、ホソコクアカエビ粉、酵母エキス、コンラリー末。

結果としては、冷凍アミ並びにアミ抽出液添加の人工餌料が最も優れ、従来2～3日位、餌付けできなかった小型モジヤコも冷凍アミでは輸送後2時間目には餌付けでき、50時間目には、人工餌料だけに対しても活発に摂餌した。

その他の添加物は、アミ、又は、アミ抽出液に比べると、かなり嗜好性の点で劣ったが、シスチンと、酵母エキスが他のものに比べ僅かに良好のようであった。

人工餌料のみの投与区は、他に比べ、摂餌が不活発であつたが、24時間後、約50～60%位が僅かに摂餌するのが認められた。

## ② 種苗化養成試験

2～3日嗜好性試験に供して、餌付けしたものを供試した。

アミ投与によつて、かなり早期餌付けができたので、歩留り向上が期待されたが、途中、細菌性の病害が発生して、所期の目的を達し得なかつた。（歩留り率31～70%）

細菌性病害は、試験地水族館のブリ病魚に起因するものと思われた。

人工餌料だけの餌付け養成では、歩留り最低であつた。

## 2、クルマエビ養成試験

小割式生簀並びに立体式木製水槽によるクルマエビ養成を試み、現在継続試験中。

## ○ 経過並びに中間結果

中間的な結果としては、歩留りが極めて悪く、成果を期待し得ない。

7月1日、熊本水試大矢野分場から、クルマエビ種苗（0.35g）5500尾を試験地へ陸上輸送。（所要時間6時間10分）

小割生簀（1.8×1.8m）3個に各1100尾づゝ、立体式木製水槽（0.8

× 2 m) 3 個に各 7 0 0 尾収容，初めの 1 週間，予備飼育して尾数，総体重計量の上，1 0 月 7 日から本試験とした。

予備飼育期間中に小割式生簀で 5 8 ~ 5 0 %，木製水槽で約 2.2 % 位の歩減りがみられた。これは，輸送中あるいは，収容後の共喰いと，若干の逃逸が原因と思われる。

本試験は，次のとおり。(第 I 期)

試験期間	4 2 年 7 月 7 日 ~ 1 0 月 5 日 9 0 日間					
試験区分	小割式 I	小割式 II	小割式 III	木水槽 I	木水槽 II	木水槽 III
試験開始時尾数	463	463	584	522	522	522
減尾数	447	417	561	512	1,032	
死体確認数	122	21	50	160	243	175
行方不明数	325	396	491	352		
供試魚数	0	0	20	0		
試験終了時尾数	16	46	23	6	12	
試験開始時総重量	324 <sup>g</sup>	324 <sup>g</sup>	409 <sup>g</sup>	365 <sup>g</sup>	365 <sup>g</sup>	365 <sup>g</sup>
試験終了時総重量	212	405.8	174.6	76.0	680	
試験開始時平均体重	0.7 <sup>g</sup>	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
試験終了時平均体重	13.2 <sup>g</sup>	8.8	7.6	6.0	5.7	
投餌量						
アサリ肉量	10270 <sup>g</sup>	10969	10403	8002	7484	6269
オキアミ	3540	3540	3140	2325	2325	2050
魚肉(アジ)	8555	11300	11145	6290	5555	2115
人工餌料			220	144		

第 II 期，1 0 月 6 日以降は小割式で 5 5 尾，3 8 尾，各々収容して試験中。成長面だけを検討。

#### B 魚病の現状，対策，効果

鹿児島県におけるハマチ病害状況(42年度)

##### ○ 病害事例

今年の主なハマチの病害は 4 件，蓄養養成初期に 1 件，と 8 月 ~ 9 月高水温時に 3 件発生。(次表参照)

モシヤコ餌付養成試験結果

項目	区分	特小区	小型区	中型区	アミ無添加区	アミ区	A区 (従来の人工餌)	B区 (イサマアミ粉末添加)
試験期間		(20日間) 42.5.9~5.28	(20日間) 42.5.9~5.28	(20日間) 42.5.9~5.28	(15日間) 42.5.19~6.2	(15日間) 42.5.19~6.2	(15日間) 42.5.19~6.2	(15日間) 42.5.19~6.2
試験開始時尾数		498	2000	425	1300	2309	3420	3570
減尾数		174	1172	128	894	1251	1971	1735
死体確認数		144	1153	128	801	1126	1746	1372
行方不明数		30	19	0	93	125	225	363
供試魚体数								
試験終了時尾数		324	828	297	406	1058	1449	1835
試験開始時総重量 kg		0.339	2.070	0.717	3.399	2.956	9.479	9.911
試験終了時総重量 kg		1.143	3.829	1.975	3.107	3.500	11.378	13.044
増肉総重量 kg		0.802	1.759	1.258	-0.292	0.944	1.899	3.133
補正増肉総重量 kg		1.169	5.069	1.790	4.292	3.408	12.365	11.695
試験開始時平均体重 g		068	103	168	261	128	277	277
試験終了時平均体重 g		352	462	664	765	331	785	711
平均個体重の増重倍率		4.17	3.48	2.95	1.93	1.58	1.83	1.56
総投餌料(乾) kg		1.973	7.626	3.265	4.105	6.066	13.001	13.733
固型餌料(乾) kg		1.849	6.876	3.098	4.105	1.545	11.550	12.270
フィードオイル								
鮮魚餌料(湿)アミ kg		0.530	3.190	0.710		19.215	6.170	6.220
“(乾) kg		0.124	0.750	0.167		4.521	1.451	1.463
平均日間投餌率(乾)〔補正〕%		10.68	8.28	10.12	4.93	8.67	5.53	5.81
平均日間成長率〔補正〕%		6.32	5.50	5.55	5.16	4.87	5.26	4.94
増肉係数〔補正〕		1.68	1.43	1.82	0.95	1.77	1.05	1.17
餌料転換効率〔補正〕%		59.5	69.9	54.9	105.20	56.40	95.20	85.40
歩留率(尾数) %		65.06	41.4	69.88	31.23	45.82	42.36	51.40

発生場所	発生日	当時の餌料	1尾平均魚体重	水温	主な症状
①薩摩郡東町	6月17日～ 7月20日	カタクチイワシ	3.0g	23～24℃	体色黒、ピンヘッド、 異状游泳
②垂水市海潟	8月24日～ 9月15日	カタクチ	3.000g	30～31℃	頭部の潰瘍、皮膚消失 肝臓の充血
③垂水市海潟	9月5日～ 9月18日	カタクチ アマジ	700g	〃	同上 脊椎骨折
④鹿児島市 東桜島	8月20日～ 9月10日	カタクチ アマジ	6～7.000g	30℃	ヤ、ピンヘッド 体色黒変化、腹部のスレ

### 1、東町地先における病害

- 5月24日、1尾平均3gのブリ仔35,000尾を10経営体で蓄養はじめ、餌料はすべてカタクチイワシを投与。6月17日頃から、魚体の黒変化がみられ、それ以後体側部に1cm程度の潰瘍したもの、各ヒレの出血、回転あるいは狂ぼん状態に似た異常游泳が増大し、斃死魚が続出した。
- 原因としては、カタクチイワシの鮮度低下による栄養障害、及び細菌性疾病。
- 対策は、とりあえずカタクチイワシの投与中止と、これに代る鮮度のよいアマジ又はキピナゴへの切替。サルファメラジン2g/kg、テトラサイクリン0.2/kg、3日間の経口投与。
- 経過：この地先では、カタクチイワシ以外の餌は入手困難な為薬品の経口投与後も依然としてカタクチを用いており、餌料の切替えを実施した3経営体を除き、その他は殆んど全滅。

### 2、垂水市海潟地先における細菌性病害

- 8月24日頃から2年養成ブリに頭部が灰白色になつたものが出現。1生簀(500～600尾)当り、3～4尾は頭部の潰瘍又は皮膚消失(1～3cm<sup>2</sup>)がみられ、一部のブリにはピンヘッド型、体表は黄色をおびたものもあり。1日1～2尾の斃死が、9月に入ると14経営体のすべてのブリに発生し、1生簀当り1日3～5尾、最大10～15尾に増加。  
一方9月10日頃になると、4年養成のハマチにもこの症状が出現ははじめ、各ヒレや胸部等に出血又は潰瘍したものが現われた。(罹病魚は2年ブリ養成の6%、約1,500尾)
- 原因：考えられることは、業者間に2年養成のブリはハマチに比べ、かなり鮮度の低下した餌でも飼育出来るという考えがあり、高水温時における魚体の衰弱、カタクチイワシの投与、餌料の不良等から栄養障害をおこし、次第に細菌性疾病にかゝつていつたものと思われる。なお、斃死魚はすべてその場で海上放棄した事から、ハマチに伝染したのではないかと考

える。

○ 対策は、鮮度の高い、しかもマアジ等に切替、8月下旬に発生したブリには、サルファメラジンの経口投与、9月からはテトラサイクリンの投与、ハマチにはすべてサルファメラジンを用い、全業者の一せい投与と、斃死魚は取りあげて陸上の地中に埋めるよう指示。

○ 経過：サルファメラジン又はテトラサイクリンの経口投与後4～6日目から急激に斃死が減少し、特に2年ブリの回復は著しく、摂餌も活発となり全快して現在に至る。

### 3. 垂水市海潟地先における脊椎骨折症

○ 9月5日頃から、1年養成のハマチに第7、8番目の脊椎骨折がみられるようになり、魚体を曲げて游泳し、この症状を呈したハマチは1～2日後には斃死している。

9月9日になると1日に1,500尾当り(4×4×4mの金網生簀)10～20尾程度の斃死があつた。このハマチは、外傷や内臓の異状は殆んどなく、脊椎の骨折とこれに起因する内臓の圧迫、及び骨折周辺筋肉の内出血以外は全く健康魚と夢らない。(罹病魚は総蓄養尾数の10%、約48,000尾)

○ 原因：この症状は、昭和38年頃から毎年高水温時になると海潟地先に発生しており、昨年までは約1%前後の斃死がみられており、原因としては次のことが考えられる。

#### (1) 蓄養管理方法

① 垂水市海潟地先以外の牛根地先においても同様の蓄養生簀を使用しているにも拘らず、脊椎骨折病は全く発生していない。

② 掃除方法としては、海潟地先は生簀カゴを水面上に $\frac{3}{4}$ ～ $\frac{2}{3}$ 程度浮上させ吸水ポンプの噴射によつて掃除しているのに対し、牛根地先では生簀はそのまゝの状態にし、デリキブラシを用いて掃除していること。

③ 海潟地先の漁協自営、支柱式金網仕切蓄養池(25,000尾放養)からは、1尾の骨折ハマチも出現していない。一方、同じ漁協自営の小割養殖ハマチでは多数の骨折症が出ている。

#### (2) 放養密度

4×4×4mの金網生簀では、多くても1,200尾程度の放養が望ましく、海潟地先において一生簀当りすべて1,500～2,000尾の放養がみられ、投餌、掃除の際は無理が生じている。

○ 対策：この病魚は、全く消極的な方法しかなく、金網掃除の中止、投餌回数・量の減量、水温低下までの生簀替の中止。

○ 経過：台風22号の影響で水温は25℃に低下し、9月22日頃には一生簀当り1～2尾程度の罹病魚が散見されるようになり、10月上旬には、殆んど出現しなくなつた。

### 4. やせブリの斃死について

○ 8月末から9月上旬にかけて、一生簀当り毎日1～2尾が斃死。

症状としては、やせて、やゝピンヘッド型となり、体黒色化を呈し、腹部の

スレがみられるものもあり、緩慢游泳しながら、網底に横転し、次第に斃死する状態であった。

- 原因としては、高水温に加えて、鮮度不良の餌料に起因する食餌性病害と細菌性病害の併発と思われる。
- 対策としてはテトラサイクリン0.2g/kg/dayの3日間投与を指導した。併し、完全な投与処置がなされなかつたらしく、(1日だけ薬剤投与)後、20~30尾位の斃死魚をだしている。

C、鹿児島県かん水養魚事業一覧表(42年度)

魚種	経営体数	放養尾数	
ハマチ	91	1,000,000	金網小割4×4×4m, 金網支柱円形生簀 網小割10×10×7m
ブリ	16	36,500	金網小割4×4×4m
やせブリ	3	3,000	網小割5×5×5m, 金網5m6角 金網小割4×4×4m
トラフグ	1	700	金網支柱円型生簀
マダイ	3	60,000	金網小割4×4×4m
マダコ	1	4,000	金枠網生簀4×2×1.5m 網小割5×5×5m
イセエビ	2	3,300 <sup>kg</sup>	木製枠金網4×2×2m 円型陸上水槽径1.0m, 深さ1.5m

## 沿岸水温の年変動（41年度）

### 養 殖 部

特に養殖業にとって、その生産の如何は環境要因に左右されるところが大きく、その成果を検討するうえで、なかでも水温は最も手近かな指標とされ、例えば養殖対象生物の異常踏死、生産の豊凶の検討及び予察に必要な要因となる。

そこで、昨年に引続いて県下各地の沿岸水温の年変化をまとめた。観測地点は下記6地点であり、このうち、里、水成川、福山の3地点は水産業改良普及事業の漁場観測速報による観測値。鹿児島は当水試地先の定置観測値。伊唐、小島は真珠養殖場の観測値に基いて比較した。従つて観測方法は統一されていない。

なお、資料を提供下さつた山勝真珠、壱岐真珠には厚くお礼申しあげる。

#### 1. 出水郡東町伊唐地先（水深3mを午前8時测温）

観測者 山勝真珠

#### 2. 薩摩郡上甕村小島地先（水深3m、午前10時）

観測者 壱岐真珠

#### 3. 薩摩郡里村里地先（水深3m、午前10時）

観測者 里村水産振興会

#### 4. 始良郡福山町大廻地先（水深3m、午前10時）

観測者 福山町漁業研究青年同志会

#### 5. 鹿児島市水産試験場地先（水深0m、満潮時）

観測者 鹿水試養殖部

#### 6. 指宿郡額娃町水成川地先（水深3m、午前10時）

観測者 水成川水産振興会

各地の観測地点は第1図に、また各地の旬別平均水温の年変動は第1表、第2図に示した。

最高水温は小島、鹿児島、福山では8月下旬に現われ、伊唐、里は9月上旬に、水成川は9月中旬にあらわれた。昨年最高水温は鹿児島で7月下旬にあらわれた他は各地とも8月中、下旬にあらわれたのに対して、本年の最高水温は鹿児島、伊唐、里、水成川ではやゝ遅くなつてゐる。

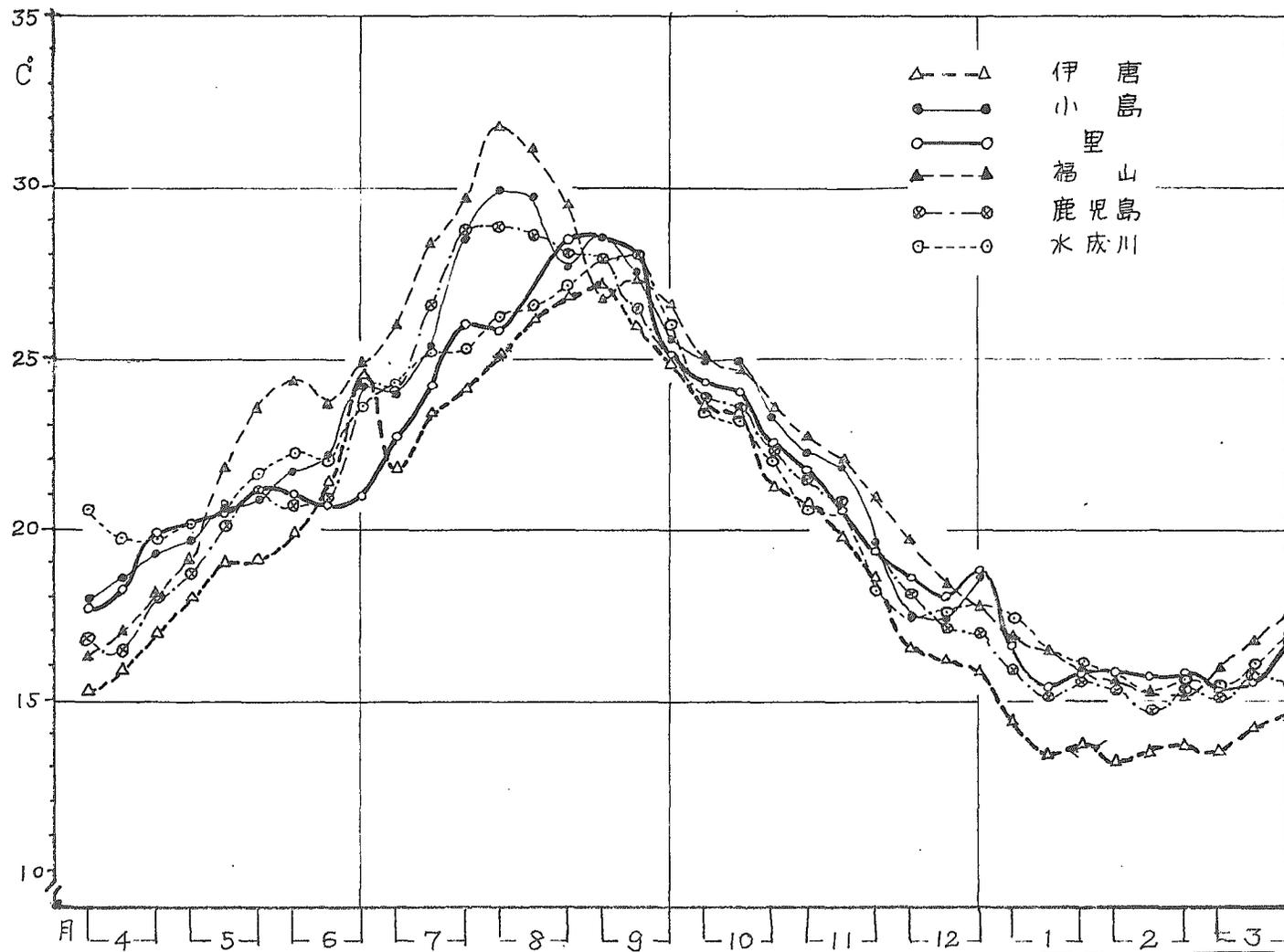
最低水温は各地とも2月を中心にあらわれている。

高水温期における最高は福山の31.8℃、最低は伊唐の27.1℃で、その地点間の温度差は約5℃。低水温期の最高は里の15.0℃、最低は伊唐の13.2℃で地点間の温度差は約2℃である。

また、昇温期には福山が他の地点よりも高水温を示し、また、伊唐では年間を通じて他地点よりも低水温を示していることは前年と似た経過をたどつてゐる。

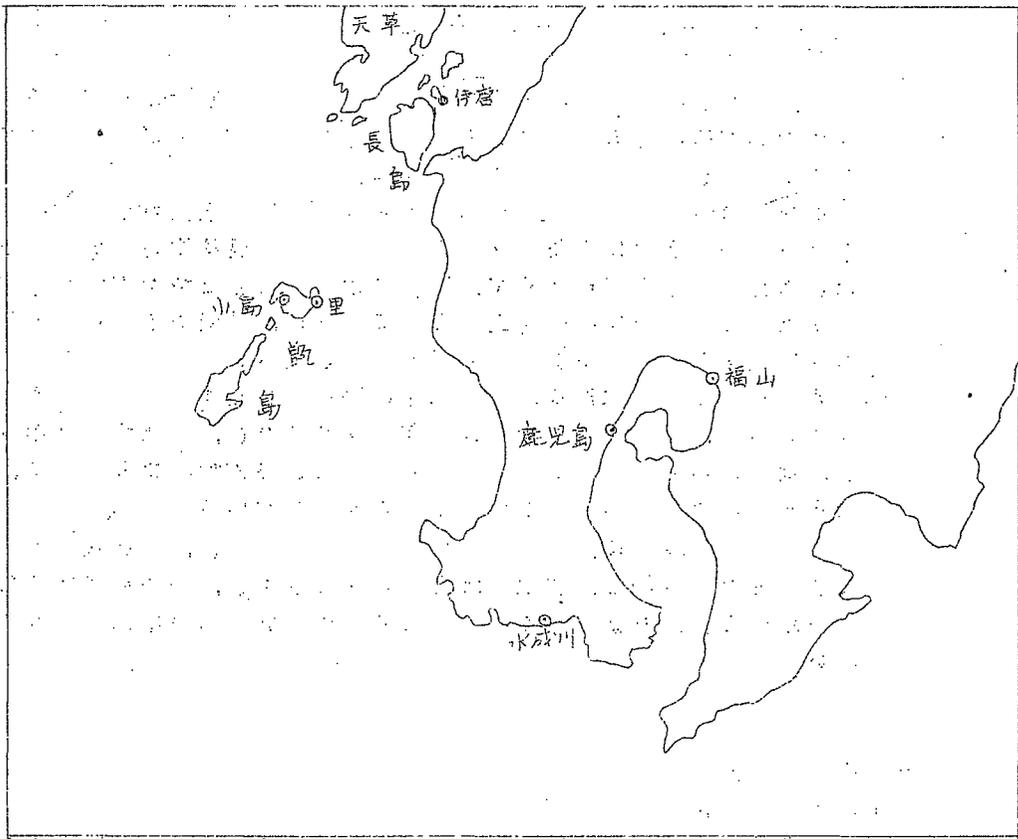
1. 伊唐：年間の水温範囲は13～27℃で、温度差は14℃、年間を通じて他の地点よりも低水温を示している。

2. 小島：1、2、3月の観測値がないので年間の最低水温がわからない。7月以降8月にかけて急上昇し、福山に次ぐ高水温を示し、内湾的性格を現わしている。



月	旬	伊 磨	小 島	里	福 山	鹿 兒 島	水 成 川
	観 測 水 深	3 m	3	3	3	0	3
	観 測 時 刻	8 時	1 0	1 0	1 0	満 潮 時	1 0
4	上	1 5.3 2	1 7.9 9	1 7.7 0	1 6.3 1	1 6.0 8	2 0.5 7
	中	1 5.8 7	1 8.5 8	1 8.2 5	1 7.0 5	1 6.4 6	1 9.7 7
	下	1 6.9 9	1 9.2 7	1 9.9 7	1 8.2 0	1 8.0 1	1 9.8 6
	平 均	1 6.0 6	1 8.6 1	1 8.7 0	1 7.2 2	1 6.9 9	1 9.9 5
5	上	1 7.9 6	1 9.6 9	1 9.9 5	1 9.2 0	1 8.7 0	2 0.1 0
	中	1 9.1 5	2 0.5 5	2 0.5 5	2 1.8 5	2 0.1 5	2 0.5 2
	下	1 9.0 9	2 0.9 2	2 1.2 0	2 3.5 3	2 1.1 7	2 1.6 0
	平 均	1 8.7 4	2 0.4 0	2 0.5 9	2 1.8 2	2 0.2 2	2 0.8 0
6	上	1 9.9 0	2 1.6 6	2 1.0 0	2 4.2 9	2 0.7 6	2 2.2 4
	中	2 1.4 3	2 2.0 8	2 0.6 9	2 3.6 6	2 1.8 0	2 2.0 8
	下	2 4.4 9	2 4.3 3	2 0.9 7	2 4.8 0	2 4.2 9	2 3.6 7
	平 均	2 2.1 0	2 2.6 4	2 0.8 8	2 4.2 1	2 2.6 1	2 2.6 2
7	上	2 1.8 2	2 4.0 5	2 0.8 8	2 5.9 8	2 3.9 5	2 4.2 4
	中	2 3.5 3	2 5.3 5	2 4.2 2	2 8.4 0	2 6.5 2	2 5.2 5
	下	2 4.1 4	2 8.5 4	2 6.0 0	2 9.7 1	2 8.6 6	2 5.3 4
	平 均	2 3.1 9	2 6.0 6	2 3.8 0	2 8.7 6	2 6.3 8	2 4.9 5
8	上	2 5.1 3	2 9.9 4	2 5.7 6	3 1.8 1	2 8.8 1	2 6.2 1
	中	2 6.0 9	2 9.7 4	—	3 1.1 0	2 8.6 3	2 6.4 7
	下	2 6.7 5	2 7.6 3	2 8.3 5	2 9.4 7	2 8.0 0	2 7.1 4
	平 均	2 6.0 1	2 9.1 0	2 6.7 2	3 0.7 9	2 8.4 5	2 6.6 2
9	上	2 7.1 1	2 8.4 8	2 8.5 0	2 6.6 7	2 7.8 8	2 7.9 2
	中	2 5.8 7	2 7.4 9	2 7.9 9	2 7.2 7	2 6.3 7	2 8.0 7
	下	2 4.8 0	2 5.4 5	2 4.8 4	2 6.6 0	2 5.1 4	2 6.0 6
	平 均	2 5.9 5	2 7.2 0	2 6.3 0	2 6.9 0	2 6.5 3	2 7.3 1
10	上	2 3.5 9	2 4.9 2	2 4.3 0	2 5.0 5	2 3.8 2	2 3.5 4
	中	2 3.4 5	2 4.8 9	2 3.9 7	2 4.6 8	2 3.5 0	2 3.1 2
	下	2 1.1 9	2 3.2 9	2 2.4 7	2 3.5 1	2 2.3 3	2 2.1 9
	平 均	2 2.5 6	2 4.3 4	2 3.4 1	2 4.3 8	2 3.1 1	2 2.9 0
11	上	2 0.8 6	2 2.2 2	2 1.6 6	2 2.7 4	2 1.5 5	2 0.6 7
	中	1 9.8 1	2 1.8 4	2 0.4 3	2 2.0 7	2 0.8 8	2 0.5 1
	下	1 8.5 7	1 9.6 0	1 9.6 4	2 0.8 6	1 9.4 0	1 8.2 1
	平 均	1 9.7 4	2 1.3 3	2 0.6 7	2 1.8 9	2 0.6 0	1 9.7 9
12	上	1 6.5 5	1 7.2 6	1 8.5 9	1 9.7 4	1 8.0 7	1 7.4 0
	中	1 6.1 9	1 7.2 7	1 7.9 6	1 8.3 7	1 7.2 1	1 7.6 4
	下	1 5.7 8	1 8.6 4	1 8.7 5	1 7.7 1	1 7.0 0	1 7.8 4
	平 均	1 6.1 6	1 7.7 5	1 8.6 1	1 8.7 1	1 7.5 3	1 7.6 3
1	上	1 4.4 6		1 6.6 3	1 6.8 1	1 5.8 7	1 7.4 6
	中	1 3.4 6		1 5.4 2	1 6.4 5	1 5.1 3	1 6.5 4
	下	1 3.7 2		1 5.7 2	1 5.9 1	1 5.5 6	1 6.0 1
	平 均	1 3.8 7		1 5.9 0	1 6.2 5	1 5.4 6	1 6.6 4
2	上	1 3.2 2		1 5.8 5	1 5.6 5	1 5.3 6	1 5.6 5
	中	1 3.5 4		1 5.7 0	1 5.3 3	1 4.7 6	1 5.3 1
	下	1 3.7 1		1 5.7 9	1 5.1 5	1 5.3 5	1 5.6 1
	平 均	1 3.4 7		1 5.8 0	1 5.3 9	1 5.1 8	1 5.5 1
3	上	1 3.5 0		1 5.0 3	1 5.9 6	1 5.2 0	1 5.4 4
	中	1 4.2 2		1 5.4 5	1 6.8 5	1 5.7 3	1 6.0 2
	下	1 4.5 0		1 6.7 0	1 7.5 4	1 5.5 1	1 6.8 2
	平 均	1 4.0 8		1 5.7 3	1 6.8 1	1 5.4 8	1 6.1 3

3. 一里 : 年間の水温範囲は15~28℃で、温度差は1.3℃、6月から7月にかけては他の地点よりも低水温を示している。12月下旬に急上昇したのは小島と同じ傾向で、甌島附近の特異な現象である。
4. 福山 : 年間の水温範囲は15~32℃で、温度差は1.7℃、内湾性から他の地点に比して特に温度差は大きい。特に高温期における水温は特異的に高温を示している。
5. 鹿兒島 : 水温範囲は15~29℃で、温度差1.4℃。他の地点よりも一足先の8月上旬に最高水温があらわれた点は、福山、小島など内湾地点として類似した傾向を示す。
6. 水成川 : 年間の水温範囲は15~28℃で、温度差は1.3℃、3、4月頃他の地点よりもやゝ高温を示している点は昨年と同一傾向である。



第 1 図 観 測 地 点

漁場観測速報 (10月分)

養殖部

I 旬別平均水温

旬別観測値	里		水成川		福山	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
上	22.55	21.44	25.79	25.30	26.31	25.40
中	21.16	20.50	25.34	24.66	26.18	26.18
下	22.66	21.66	24.00	—	24.56	23.12
月平均	21.86	21.30	25.12	24.88	25.66	24.53
前月差	-5.24	-3.71	-2.75	-2.12	-3.89	-3.18
前年差	-2.03	-1.63	+1.32	+2.87	+1.19	+0.23

- 水温は全般的に急激に下降し始め、24～25℃を示している。しかし里村においては早くも21℃台となり、他地区に比して更に急下降を示し、前年よりも2℃低くなっている。
- 里村では、最高水温の平均が21.86℃。最低水温の平均が21.36℃で、10月の最高水温は下旬の22.66℃、最低水温は中旬の20.50℃であった。水温が上、中旬に低くて、下旬に水温が高くなつた事は特異である。  
また、平均水温は前月よりも最高で5.2℃、最低で3.7℃低くなっている。昨年同期よりも最高で2℃、最低で1.6℃低い。
- 水成川の10月水温は、最高水温の平均が25.12℃、最低水温の平均が24.88℃、月間の最高水温は上旬の25.79℃、最低水温は中旬の24.66℃。水温は前月よりも2～3℃低くなっているが昨年よりも高く、下降傾度は昨年同期よりもゆるやかであることを示している。
- 10月の福山では、最高水温の平均が25.66℃、最低水温の平均が24.53℃。月間の最高水温は上旬の26.31℃、最低水温は下旬の23.12℃であった。前月よりも3～4℃低くなっているが昨年同期よりも1℃余り高い。

II 漁況

1. 里村

総漁獲量は5300kgで殆んどが瀬魚である。前月に比較すると総漁獲量は前月の $\frac{1}{3}$ にもみたない。

昨年同期に比べると約700kg増獲となつている。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	
イセエビ	2	29	108	3	52	101				209.0
瀬魚	6	44	2,609	5	66	1,792.7	1	6	107	4,508.7
ブリ	1	1	29	4	27	434.5	1	3	72.9	536.4
サワラ				1	7	53				53.0
計	9	74	2,746	13	152	2,381.2	2	9	179.9	5,307.1

## 2. 水成川

総漁獲量は6,800kgで、主な魚種はアジ、サバ、コダイなどである。総漁獲量は前月の3分の1に減少した。

また、昨年同期の総漁獲量は7,300kgで、昨年よりもわずかに減少している。昨年同期の主な漁獲物はサバ、ハガツオなどであり、本年になつてハガツオの漁獲が振わない。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	
アジ・サバ	9	96	2,416.3	2	20	120.4	2	6	149.2	2,691.9
サワラ	2	2	32.5							32.5
ハガツオ	4	48	185.8				2	8	27.2	213.0
コダイ	4	34	3,790	7	47	3,78.7	5	46	3,25.1	10,828
瀬魚	2	6	1,76.9	4	14	161.2	1	1	2.1	340.2
イカ	6	69	3,91.2	1	6	50.6				441.8
イセエビ	10	22	143.1	5	6	36.3	7	27	318.6	498.0
アマダイ				3	19	44.4	2	21	59.0	103.4
ボラ				1	1	31.6	2	13	162.1	193.7
フカ							1	3	8.0	8.0
ムロアジ				1	1	58.5				58.5
計	45	348	4,517.1	29	140	1,260.5	22	125	1,051.3	6,828.9

# 真珠母貝品評会について

## 養 殖 部

昭和39年頃から急速に発展した真珠母貝養殖事業は、最近になってポリキータによる病害、真珠の輸出不振等で母貝の流通秩序は混乱して、前途に不安をもつむきもあるようですが、優良母貝の生産意欲をたかめるという意味で、本県始めての母貝品評会が、県および県漁連、県真珠漁協、県母貝養殖協議会の共催で開かれました。以下その概要を記して参考に供したいと思います。

### 1. 開催要領

- 日 時：昭和42年11月1日
- 場 所：水産センター
- 参加資格：県内母貝養殖業者
- 出 品：2年貝 10匁以上、10匁以下、1点あたり20貝。
- 審 査：次の採点基準により総合点をもつて順位を決定する。

(イ)殻巾／殻長×100	40点	} 100点
(ロ)肉重量／貝殻重量×100	30点	
(ハ)多毛類	20点	
(ニ)外 観	10点	

#### 審査員構成

- 真珠研究所大村支所長
- 水産商工部（水産課，漁政課，水産試験場）
- 県漁連会長
- 県真珠漁協長
- 県母貝養殖協議会長

### 2. 出品点数

○ 10匁以上 7点		○ 10匁以下 25点
内訳		
東町漁協	16点	3点
浦内漁協	1	1
指宿市漁協	2	1
谷山漁協	4	2
始良町漁協	1	3
加治木町漁協	1	1
隼人漁協	2	3
福山町漁協	3	3
牛根漁協	10	7
西桜島村漁協	6	—
垂水市漁協	1	1

### 3. 測定結果

次図に示すとおり殻長（L）、殻巾（B）を20貝全部について測定（1/10mmまで）したほか、5個については貝をむいて貝殻重量と肉質重量

を別個に秤量したが、1.0位までの結果は表1  
のとおりになっています。

殻巾/殻長×100は「ふくらみ」を指標する  
ものとして最低40は必要とされているが、全  
出品の出現割合を他県の場合と比較してみると  
表2のとおりとなり、10匁以上のものは本県  
のものがやゝすぐれ、10匁以下ではいくらか  
劣っているといえるようです。

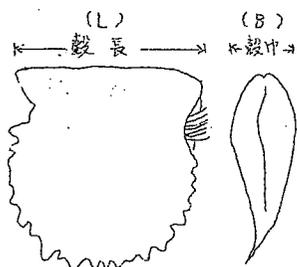


表 I

順位	長崎 41年11月2日				佐賀 42年10月13日		鹿児島 42年11月1日			
	10匁以上(34点)		8~10匁(63点)		区分なし(151点)		10匁以上(47点)		10匁以下(25点)	
	殻巾/殻長×100	肉重量/殻重量×100	殻巾/殻長	肉重量/殻重量	殻巾/殻長	肉重量/殻重量	殻巾/殻長×100	肉重量/殻重量×100	殻巾/殻長×100	肉重量/殻重量×100
10匁以上	8~10匁	10匁以上	8~10匁	×100	×100	10匁以上	8~10匁	10匁以上	8~10匁	
1	48.4	50.2	101.4	104.6	46.6	105.4	44.92	45.25	106.59	98.84
2	45.3	49.5	90.5	100.0	45.5	95.0	44.71	45.00	97.96	94.68
3	44.8	48.4	90.1	96.7	44.7	93.2	44.22	43.58	92.86	92.78
4	44.4	48.1	89.8	96.5	44.5	91.8	44.20	43.12	88.00	89.25
5	44.3	48.0	89.4	95.9	44.4	91.6	43.80	42.96	87.30	88.11
6	43.7	47.5	89.2	95.4	44.3	91.5	43.78	42.95	86.73	86.67
7	43.5	47.2	89.0	95.3	44.2	91.4	43.57	42.67	86.44	85.00
8	43.4	47.1	83.0	95.0	44.1	91.3	43.50	42.58	86.09	81.52
9	43.2	47.0	79.7	93.3	44.0	91.1	43.50	42.27	85.98	81.05
10	42.9	46.9	78.1	92.2	43.8	90.9	43.47	42.13	85.00	80.39

表 II

	長崎		佐賀	鹿児島	
	10匁以上	8~10匁	区分なし	10匁以上	8~10匁
40未満	17.7%	0%	7.3%	2.1%	4%
40~42	23.5	12.7	48.3	42.6	5.6
42~44	44.1	39.7	36.4	46.8	3.2
44以上	14.7	47.6	8.0	8.5	8
計	100	100	100	100	100

W/SW×100の数値は「肥満度」をあらわすもので、80が最低線とされているが、出現割合を比較してみると表Ⅲのとおりで、長崎、佐賀産よりかなり劣っています。これは夏期の衰弱が充分回復していないためで、時期的に変動が大きいものと思われるが、80以下のものが約半数みられることは注目されます。

表 Ⅲ

	長 崎		佐 賀	鹿 児 島	
	10匁以上	8～10匁	区分なし	10匁以上	8～10匁
70未満	20.0%	0%	27.8%	19.1	4.0
70～80				27.7	
80～90	50.0	30.0	60.3	44.7	28.0
90～100	20.0	55.0	11.2	6.4	12.0
100以上	10.0	15.0	0.7	2.1	0
計	100	100	100	100	100

多毛類（ポリキータ）の寄生状況は、開殻した5個について貝殻内面に有機質が沈着したものを進行症、真珠層が分泌されたものは既往症とし、さらに軽症、中症、重症に区分して減点方式で審査されたが、その結果は表Ⅳのとおりで、佐賀産より寄生率は少なく、又10匁以下のものは長崎産のものより少ない好い成績になっています。

表 Ⅳ

	長 島						佐 賀						鹿 児 島											
	正 常		軽 症		中 症		重 症		正 常		軽 症		中 症		重 症		正 常		軽 症		中 症		重 症	
	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行	既往	進行
10匁以上	94.0%	6.0	0	0	0	0	85.6%	7.8	4.5	1.7	0.1	0.3	90.6%	0.9	7.6	0	0.9	0						
8～10匁	79.0%	20.0	1.0	0	0	0							90.4%	0	9.6	0	0	0						

4. 審査結果

以上のとおり測定して、各形質の合計点数の多いものから順位をつけ、下記のとおり表彰されました。

- |        |      |             |
|--------|------|-------------|
| 水産庁長官賞 | 谷山漁協 | 宮崎金次郎       |
| 県知事賞   | 谷山漁協 | 浜崎常二(10匁以上) |
| 〃      | 東町漁協 | 村川有雄(10匁以下) |

県漁連会長賞	東町漁協	西崎重太郎(10匁以上)
〃	〃	丸橋仁助(〃)
〃	谷山漁協	市来亀雄(10匁以下)
県真珠養殖漁協長賞	隼人漁協	川畑静雄 外5名
県母貝養殖協賛会長賞	東町漁協	山上信雄 外5名

### 5. 結 び

おわりに、真珠研究所大村支所長の講評を記してみますと、

- ① 出品貝はよく掃除すべきである。ヨゴレの付着しているものが多い。
- ② 出品貝は同じサイズのことをそろえるべきで、型がそろっていないと見ばえがしない。
- ③ 出品貝と同じレベルのものをどれ位手持ちしているかということが買手側としての大きな条件となる。
- ④ 出品貝は同じ方法で審査したので、九州各県の貝と比較ができるはずである、ということでした。なお、限られた時間内に全出品貝を測定審査するので、前記したとおりの基準で行なわれたが、えら外套膜の健康状態、貝殻内部の色沢等の内部の採点は肥満度だけで代表できるかどうか、寄生虫のセルカリヤ、プロクタクシスはどうするか、測定形質の最低値の基準を設定すべきではないか、多少の疑点が残されたようです。

## 10 月 の 漁 海 況

漁 業 部

### ※ 海 況

薩南近海の水温は大きく下降した。沿岸域の表面水温をみると、鹿児島湾口には26℃台の水帯が舌状に突込んでいるほかは、各海域とも一様に25℃台を示している。

50m層と表面水温を比べてみると、表面水温が若干低くなっている海域が多い。50m層では黒島～竹島から枕崎～野間岬近海にかけて、黒潮暖水と思われる26℃台の高温水域がみられる。全般的に本県近海の水温は大体平年並である。

11月は更に水温は下り、平年より1～1.5℃低いところが多くなっている。

### ※ 漁 況

主に旋網についてみると、10月の漁場は馬毛島近海と、甌島から天草方面であつた。

まず馬毛島漁場ではマアジの好漁、サバ、ムロアジの不振といえよう。10月中枕崎には34.8統、1,731.1屯の水揚量で、40、41年の10月に比べ入港統数、水揚量ともに今年は最低である。

現象としてはマアジが大きく増加しているが、量的にはそう大きいものではないので、やはりサバ、ムロアジの激減が全体の水準を低くしているものといえよう。このほかウルメの減少も大きい。

一方甌島から天草、牛深沖での海域でもサバの減少が目立っている。マアジは昨年と大きな変りはない。

このように本県近海はサバ類の激減が大きく、今後もそう大きな期待がもてそうにない。又海況からみても、種子、屋久への黒潮接岸傾向からもサバ類に対して悪影響を及ぼしているといえよう。従つてサバ一本釣漁業も今年当初から不漁つきもいつころに回復の兆はなく、沿岸域の八田網、小型旋網も大きな好転はのぞめないだろう。

業種別・漁港別水揚状況(42年10月分)

業種	漁港	入港隻数	漁獲量(屯)	アジ	サバ	ムロ	ウルメ	カタクチイワシ	マイワシ	他	昨年同期		
											隻	屯	
近海	阿久根	大	56	549.7	142.7	156.0	141.3	0.3	19.8		84.9	37	317.0
		中	134	416.0	69.0	27.1	3.0	2.8	57.9	0.3	255.7	104	566.6
		小	158	162.3	95.7	9.8	2.0	0.1	29.2		25.8	198	264.3
	旋網	枕崎	125	1,730.7	888.2	230.9	354.5	22.0	85.1		149.8	190	2,896.0
		串木野	33	187.5	51.1	86.6	35.7	2.4			11.6	63	493.4
		内之浦	56	152.8	99.7	10.8	38.0	0.3			4.0		
カツオ一本釣	枕崎	大	19	426.0								35	1,013.7
		小	7	281.2								52	289.6
	山川	大	66	502.9								21	629.7
		小	64	579.7								89	570.3
縁受網	阿久根	86	34.2	15.8	0.3			9.6		8.5	47	16.1	
八田網	枕崎	14	8.2	4.7	0.8	0.3	0.1	1.4		0.9	27	25.1	
	山川	2	1.0	0.7						0.3			
サバ一本釣	枕崎	23	7.7	0.8	27.4	2.0				2.1	86	32.6	
	阿久根	54	30.6		30.6						30	64.8	
ブリ鯛付	山川	89	119.0									39.7	
定置網	内之浦	481	18.8										

やがて師走の声を聞こうとする頃であるが、今年何回目かの台風接近との事で古仁屋には大小40～50隻の船が避難し、久し振りに大島海峡は賑わいを見せたが、台風消滅と共に大型船より順に姿を消し、鹿兒島との定期船も通い始め漸く平常に戻つた。常時大島附近をこれら多数の貨物船、漁船が運航していると思えば心強い限りである。

海に恵まれた奄美大島での総漁船数の半数が無動力船であるが、近年2、3の業者により漁船の大型化が計画されていると聞く。地元漁船の好漁を期待すると共に、単なる避難港でなく、奄美の各港にも貨物船、漁船が盛んに出入りしてもらいたいものである。客船は貴重な若年労働者を連れ去るが、貨物船、漁船は物資の流入を盛んにし、ひいては各産業を活発化するものであるから。

海からの開発と共に資源に乏しい奄美大島であるが、自然の美を保持した観光資源は他にはない貴重な資源である。奄美の山々を行けばススキの穂が満開となり、白が緑の中、近くは点々と、遠くはボーツとかすんで絶景である。又、秋の1日同僚らる人と大公望としやれてみるが獲物はトンとなく雑魚に餌を与えに行つただけ。のんびりと沖から古仁屋の街を眺めると、赤と青のトタン屋根が何とも美しく見える。海も山も色彩豊かな奄美の秋である。

小笠原諸島の復帰は奄美にとって観光面でのライバルとなる。地域的にも気候も似ていると思うが、奄美大島には奄美大島の、小笠原諸島にはその良さがあると思う。東京→八丈→小笠原→奄美→鹿兒島→北上と言うような南方観光ルートを作り、日本の四季を一べんに味わってもらいたいものである。

§ 本 場

漁 業 部

- 10月24日～28日及び11月15日～18日  
鹿兒島大学水産学部による川内沖原子力発電関係海流調査のため照南丸運航。
- 11月1日～5日

調査船照南丸の廃船に伴う漸定処置として、かもめ(15屯)を使用して沿岸域の一部海洋観測(観測点11点)

- 10月30日  
10月より明年3月頃までの海況並びに各種重要魚種について長期予報作成発行。
- 11月21日～29日  
かもめによる西陸沿岸域の貝エビ類分布調査。

### 養殖部

- ノリ関係
    - \* ノリ養殖試験  
アサクサノリ, マルバアサクサノリ, スサビノリの3品種の比較試験を開始した。  
11月2日 落下傘式野外人工採苗  
11月13日 展開本張り, 水位別生育比較試験開始。  
(水位は1潮平均1日当り昼間1, 3, 5時間の3区とした)
    - \* 養殖指導  
串木野市島平漁場 11月6日 } 移植指導  
鹿屋市高須漁場 11月15日 }  
出水市 11月21日～22日(のり共販協議会出席)
  - アコヤガイ関係
    - \* 異状斃死状況調査  
10月26日～29日 本渡～牛深～鷹之巣  
10月28日～29日 泉町
    - \* 母貝調査  
10月30日 谷山平川
    - \* 多毛類調査  
11月15日 牛根
    - \* クロチヨウガイ人工採苗試験終了  
10月30日 垂水市海潟
    - \* 栽培漁業現地研修会出席  
11月18日～19日 出水市
    - \* フジツボ調査  
11月10日 古里
    - \* アワビ関係  
11月6日～10日 里村 アワビ採苗用親貝採取  
11月20日～22日 浦内 " "
- 上記親貝を桜島水族館外池, 大崎鼻2ヶ所に垂下蓄養し適宜に産卵誘発実験を継続実施中である。

## 製 造 部

- 鮮度保持魚価対策試験（継続）  
液体酸素による急速凍結ハマチを電子レンジにより解凍することにより、解凍硬直の如きものを確認した。
- アユ加工並びに凍結処理  
降りアユと競合する養殖アユの魚価安定策として調味焼干製品を試作、なお、長期保管のため各種グレース剤並びに真空包装後の凍結処理をなし観察中。

## 調 査 部

- 試験関係
  - \* 月間クルマエビ箱生養成試験継続。
  - \* 11月9日 ハマチ病魚から採取した分離菌19種をハマチに接種、第1回接種試験を開始。
  - \* 11月25日 上記発病魚から第2回目の細菌接種試験開始。
- 水質調査関係
  - \* 11月13日～17日 肝付川水系澱粉汚水調査。
  - \* 11月21日 五反田川水質調査。
  - \* 11月28日～29日 水成川沿岸地先水質調査。
- 会議関係
  - \* 11月21日 鹿児島県かん水養魚協賛会出席。

## S 大島分場

### 庶 務 係

- 10月26日 鹿大水産学部税所助教授、市川講師、外学生30余名来所見学。
- 10月30日 瀬戸内管内出先各出張所、支所等合同事務所落成式開催。  
式後大島支庁長と管内県職員との懇談会があつた。

### 漁 業 係

- 10月16日 大島海峡海洋観測
- 10月23日～28日 徳之島漁業調査
- 11月 月間 改良底待網作製
- 11月15日 大島海峡海洋観測

### 製 造 係

- 加工場使用（茂野）
- キリンサイ加工試験
- 養豚場廃水調査（瀬戸内町手安）

養 殖 係

- マベ稚，成貝養殖管理，餌料生物培養継代え
- アコヤ貝成長度測定

人 事 異 動

1 1 月 1 日 鹿 児 島 県 水 産 試 験 場 長 茂 野 邦 彦