

# うしお

第 160 号

昭和 44 年 10 月

## 目 次

昭和 43 年度 のり 養 殖 概 況	増 殖 部	1
漁 場 観 測 速 報 ( 9 月 分 )	〃	8
定 置 観 測 ( 9 月 分 )	〃	9
9 月 の 漁 海 況	漁 業 部	10
業 務 概 況	編 集 部	11

鹿兒島市城南町 20 番 12 号 ☎ 892

## 鹿兒島県水産試験場

昭和48年度のり養殖概況

増殖部

I 施設数

第1表 漁協別施設数

漁協別	経営 体数	柵数			網ヒビ数(枚)						移植ヒビ の採苗地
		支柱式	浮流式	計	天然採苗		人工採苗		冷蔵網 移植	計	
					地元移植	移植	地元移植	移植			
出水市	172	10,572	540	11,112	6,769	1,837	652	1,434	420	11,112	有明海
東町	12	206	—	206	206	—	—	—	—	206	ヒトエクス 養殖
長島町	10	20	—	20	—	—	—	20	—	20	
阿久根市	4	200	12	212	—	50	50	100	—	200	有明海。 出水
西目	1	25	—	25	—	5	—	20	—	25	出水
川内市	31	200	—	200	—	—	—	200	—	200	有明海。 出水
島平	20	200	—	200	—	—	80	400	—	480	有明海
八房	8	150	20	170	15	—	70	35	30	150	有明海
岩本	3	5	—	5	—	—	—	5	—	5	垂水
喜入町	26	115	—	115	25	—	—	90	—	115	垂水
谷山	38	402	50	452	—	—	250	202	—	452	垂水。 熊本
鹿児島市	3	300	—	300	—	—	—	300	—	300	熊本
始良町	6	12	—	12	—	—	—	12	—	12	垂水
加治木町	25	380	—	380	—	—	—	380	—	380	〃
国分市	9	50	—	50	—	—	—	50	—	50	〃
福山町	1	3	—	3	—	—	—	3	—	3	〃
牛根	10	132	—	132	—	—	—	132	—	132	〃
垂水市	28	925	—	925	—	—	925	—	—	925	
鹿屋市	19	108	10	118	—	—	118	—	—	118	
計	426	14,005	632	14,637	7,015	1,892	2,145	3,383	450	14,885	

※ 漁協からの報告資料によつた。(出水、長島、川内は漁協資料；普及員資料から推計)

第1表に示すように県下19漁協の426経営体が養殖を行なった。

これは前年度の17漁協364経営体より増加している。新規に着業したのは鹿児島市と福山町である。

施設棚数は支柱式14,005棚、浮流し式6,322棚、合計14,637棚で、網ヒビ数は14,885枚であつた。

網ヒビを採苗別にみると、天然採苗は8,907枚で、網ヒビ総数の約60%を占めて、その大部分が出水で採苗されている。これは前年度漁期に出水の天然採苗網が比較的生産をあけたことから、前年より約3,400枚増加した。人工採苗ヒビは5,528枚で前年より992枚減少した。しかし、このうち地元人工採苗ヒビは前年の約4倍の2,145枚と増加し、県外からの移植網が大分に減少した。

## II 生産量

第2表 漁協別生産量

漁協別	生産量 (1,000枚)				1棚平均生産量(枚)	備 考
	くろのり	まぜのり	あおのり	計		
出水市	661.6	54.6	153.5	869.7	78.2	
東 町	—	—	309.0	309.0	1,500.0	ヒトエグサ、ばら乾しを換算
長島町					—	
阿久根市	177.8	19.1	—	196.9	928.7	
西 目	1.2	1.5	2.8	5.5	220.0	
川内市	—	—	—	0	0	
島 平	438.9	—	—	438.9	2,194.5	
八 房	0.2	—	—	0.2	1.1	
岩 本	1.0	—	—	1.0	200.0	
喜入町	7.6	—	—	7.6	66.0	
谷 山	9.2	7.8	—	17.0	37.6	
鹿児島市	—	30.0	20.0	50.0	166.6	
始良町	—	—	—	0	0	
加治木町	76.0	—	76.0	152.0	400.0	
国分市	1.8	—	—	1.8	36.0	
福山町	2.5	—	—	2.5	833.3	
牛 根	53.0	—	—	53.0	401.5	
垂水市	775.3	—	—	775.3	831.8	
鹿屋市	179.9	—	—	179.9	1,524.5	
計	2,386.0	113.0	561.3	3,060.3	209.0	

※ 漁協からの報告資料によつた。(長島町未報告、川内市は水試で推算)

第2表に漁協別生産量を示した。

県の総生産量は約306万枚、金額にして約4,780万円であつた。前年度にくらべて生産量が44%減、金額で約40%減と $1/2$ 近くの減産となつた。1棚当りの平均生産枚数は県平均で209枚と今までの最低を記録した。地区別にみると冷凍網を活用した島平が1棚当り2,194枚と最高を示し、川内市は生産皆無となつている。とくに、本県の主産地である出水市が凶作で1棚当り78枚と100枚を下廻り平年作(1,200枚)の6%の生産性しかなかつた。過去5ヶ年(昭和38~42年)の1棚当りの平均生産量(750枚)を平年作柄とみると、本年度は28%の作柄となつた。

第3表 鹿兒島県の年度別生産状況

年度	経営体数	養殖ヒビ数	生産枚数 (千枚)	ヒビ1枚平均 生産枚数	のり平均 単価(円)	備 考
30	116		432.7			農 林 統 計
31	95		1,230.5			〃
32	190		1,378.1	382		〃
33	197		2,199.2	733		〃
34	230		934.8	467		〃
35	256	3,079	2,291.3	725		〃
36	199	2,311	3,039.8	1,062	5.73	水 試 調 査
37	238	2,342	4,080.9	1,482	7.32	〃
38	266	3,446	3,003.0	801	13.46	〃
39	330	6,414	4,725.0	736	9.20	農林(一部水試)統計
40	338	6,364	3,487.4	548	10.98	水 試 調 査
41	295 (294)	6,655 (6,665)	7,925.7 (9,593.0)	1,209 (1,439)	11.71	水試調査(農林統計)
42	364	12,036	5,489.8	456	15.50	水 試 調 査
43	426 (377)	14,885 (13,011)	3,060.3 (2,611.6)	209 (201)	15.63	水試調査(農林統計)

### III 冷凍網について

本県における冷凍網の利用は昭和41年度に試験的に行なわれ、42年度は島平漁場で利用して好成績をおさめた。本年度は病害対策も兼ねてその普及に努めたが、その当初計画より下廻つた。

冷凍網利用状況は漁協別にみると第4表のとおりである。

第4表 漁協別冷凍網使用量

漁協	自己養殖網	購入冷凍網	計	備 考
出 水 市	1,114枚	420枚	1,534枚	購入は熊本県から。
阿久根市	40		40	
島 平	200		200	
八 房		30	30	
垂 水	320		320	
計	1,674	450	2,124	

第5表 冷凍網の時期別入出庫枚数

	1 1 月			1 2 月			1 月			2 月			合計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
入 庫		114	230	130	1,150								1,674
出 庫							120	1,154	200	50	50	100	1,674
購入網							30		420				450

冷凍網の時期別入出庫状況は第5表に示した。11月11日から入庫がはじまり12月中旬に入庫を終っている。特に出水地区では11月中旬までに入庫したのり網は生産性が高かったが、11月下旬以降のいたみがひどくなつてから入庫したのり網は生産に結びつかないものも多かつた。出庫は1月中に入庫数の約90%行なわれている。

本年は出水漁場で2月～3月にかけて冷凍網による浮流し養殖が好調な生産を示した。

#### IV 養殖経過概要

##### 1 採苗期

出水漁場：10月21～25日，10月31日の芽付は2～110個，平均72個/cmで良好。芽イタミ約20%。

垂水漁場：11月3～5日，11月12日の芽付きは15～78個，平均42個/cmで良好。色落ちがみられる。アオの着生がみられる。

高須漁場：11月5日，11月16日の芽付きは310～1,000個，平均

622個/cmで濃密。色落ちがみられる。

谷山漁場：11月4日。11月15日の芽付き7~60個；平均20個/cmでやや不良。色落ちがみられた。

## 2 移植

出水漁場：県外からの移植は10月25日~11月上旬に行なわれた。移植時の芽は肉眼視される程度ののり網が多かつた。10月31日現在、エリスロシン染色調査では不健全細胞は稀で順調と判断された。

島平漁場：11月3日移植（県外）。11月4日の観察で芽付きは濃淡のムラがみられ、2~3mmのノリが多い。エリスロシンによる染色率の10%以下がノリ芽の80%を占めてほぼ健全とみられた。色落ちがみられた。

喜入漁場：11月16日垂水から移植。11月20日の芽付きは10~60個平均32個/cm。色落ち芽イタミがみられる。

## 3 生長期

出水漁場：県外からの早ダネ移植網は11月上旬に約1cmとなつたが、ちぢみ、色落ちがみられた。エリスロシン染色率は10~40%と小さい芽ほどいたみが多い。11月28~30日の調査では地元採苗ヒビの大部分が芽イタミによる発芽不良で全滅。県外からの移植網は5~10cmに伸びたが、河口部を除いて著しい色落ちがみられた。河口部は色は良いが、エリスロシン染色率が高く、糸状細菌もみられて、前年同様の白グサレ症状を呈した。大きい葉体は染色率も低く、11月下旬から僅かながら摘採されはじめた。11月上旬までの試料では壺状菌は確認できなかつた。

二次芽採苗を11月30~12月5日に行なつたが、芽付き悪く、12月17日に垂水漁場から74枚の親網を救援してもらい、重ね網、すりつぶし法等で約3,500枚に実施したところムラがあるが、生産に結びつく網もかなりあつた。

西薩地区：阿久根、島平漁場ではノリ葉体のイタミが多少あつたが、ほぼ順調に生長し、11月下旬から生産期に入つた。川内漁場は芽のイタミがひどく11月21日で染色率30~80%、平均50%を示した。

鹿兒島湾地区：垂水，高須漁場は極めて好調に生育し，採苗から20日して肉眼視され（垂水），12月中旬から摘採期に入った。一方，岩本，喜入，谷山，加治木の各漁場は芽イタミがひどく，大部分の網が生産に結びつかない結果となった。

#### 4 生産期

出水漁場：県外の早ダネ網の一部で11月下旬～12月上旬に生産されたが，その後生産網がなく，中休み状態が続いた。1月に入って，冷凍網二次芽網による生産が僅かにみられた。1月下旬～2月上旬にかけて冷凍網を県外から購入して浮流し養殖が行なわれ，好調な生産をあげたが，量的には僅かであった。

西薩地区：阿久根，島平漁場は外海漁場であったためにはほぼ順調に生産され冷凍網の利用によつて平年作を示した。川内，八房は生産皆無であった。

鹿兒島湾地区：岩本，喜入，谷山，加治木漁場は芽イタミにより生産は極めて少なかった。それに対し，西向き漁場の福山，垂水，高須漁場は平年作に近い生産をあげた。ただ，垂水漁場は1月中旬以降の暖気続きで，赤グサレ病が蔓延し，1月末をもつてほぼ終漁となった。

#### V 不作についての考察

○ 採苗期当所の10月下旬～11月上旬までの気象海況はノリの生育にとって悪くはなかつた。

○ 幼芽期の11月中旬から12月上旬にかけての1カ月間はナギと晴天続きで内湾性漁場に芽イタミが発生した。特に出水，鹿兒島湾西岸は被害が大きく，肉眼視されぬうちに大部分の網が全滅した。これは密植ばかりでなく，ナギ続きによる漁場内の海水交換が極めて悪かつたためと推察される。

外海漁場の西薩地区と鹿兒島湾東岸漁場は外洋性海水の恆流によつてノリの生育が助けられたと思われる。

○ 対策としての冷凍網行使は在庫基準の1cmに伸長したのり網が芽イタミによつてえられなかつたため，被害を更に大きくした。又，二次芽採苗も12月上旬までのものは海況不順のため不調に終つた。再度二次芽採苗した網が終期になつて僅かに生産できた。又，冷凍網も1月～2月に県外から移入し

て養殖され2～3月に僅かに生産された。

- 以上のことから、本年度の不作の原因は養殖にとつて重要な時期の幼芽期（11月中・下旬）にナギ、晴天、温暖の異常環境によつて芽イタミ、白ぐされを起し、内湾性漁場が凶作になつたと推察する。

## VI 共販概況

県漁連主催による出水共販は12月17日から3月31日まで6回開かれた。漁協別出荷量は第6表に示した。

総出荷量は約246万枚で、総生産量の81%であつた。漁協別では10漁協から出荷され総出荷量に対して出水が36%、垂水30%、島平17%、阿久根9%、鹿屋7%の順で、この5漁協で99%を占めた。特に本年は従来70%以上を占めていた出水が凶作で36%になつたことがあげられる。

共販ごとの平均単価の変動は、第1回は色落ちと病害によるのりの品質低下が著しく8円95銭と近年にみない安価を示した。しかし2回以降は次第に上昇し、4回の2月3日の平均1.9円25銭を最高にその後15円台に低下した。

第6表 共販日別・漁協別出荷量（県漁連資料）

単位：1,000枚

回 月日	1	2	3	4	5	6	計	
	12月 17日	12月 27日	1月 17日	2月3日	2月 26日	3月 31日	出荷量	平均単価 円 銭
出水市	410.8		6.1	33.8	210.0	217.5	878.2	11.18
阿久根市	20.5	22.1	49.3	54.6	39.6	40.2	226.3	19.42
西目			1.2		0.9	1.7	3.8	12.82
島平	34.6		66.7	79.9	125.3	122.9	429.4	17.24
喜入町			0.8		2.4		3.2	17.59
谷山					11.8		11.8	15.83
国分市			1.8				1.8	12.45
牛根			3.6				3.6	18.38
垂水市		104.8	388.8	218.9	21.1	5.0	738.6	18.67
鹿屋市		14.8	59.4	74.8	7.2	14.4	170.6	16.20
計	465.9	141.7	577.7	462.0	418.3	401.7	2,467.3	
平均単価	8円95銭	15.65	18.40	19.25	15.38	15.43		15.63

漁協別の平均単価は、凶作の出水が11円1.8銭にとどまり、阿久根の19円4.2銭を最高に15～18円を示した。

共販総平均単価は15円6.3銭と前年(15円5.0銭)より僅かに高かったに過ぎない。

### 漁場観測速報 (9月分)

増殖部

観測値 旬別	浦内		牛根	
	最高	最低	最高	最低
上	28.68	26.85	27.85	25.80
中	28.25	26.80	26.85	25.10
下	27.80	26.53	27.50	26.40
月平均	28.24	26.73	27.40	25.77
前月差	-0.98	-1.13	-2.24	-2.20
前年差	+2.63	+2.17	+1.05	+0.88

#### ○ 浦内

8月まで上昇をたどつた水温も陸上の冷え込みにつれてやつと下降し始めた。しかし、晴天が続いたこともあつて昨年度より最高の平均で26.8℃、最低の平均で21.7℃と高くなつている。今年は特に下旬の平均が昨年より高温のようであつた。

#### ○ 牛根

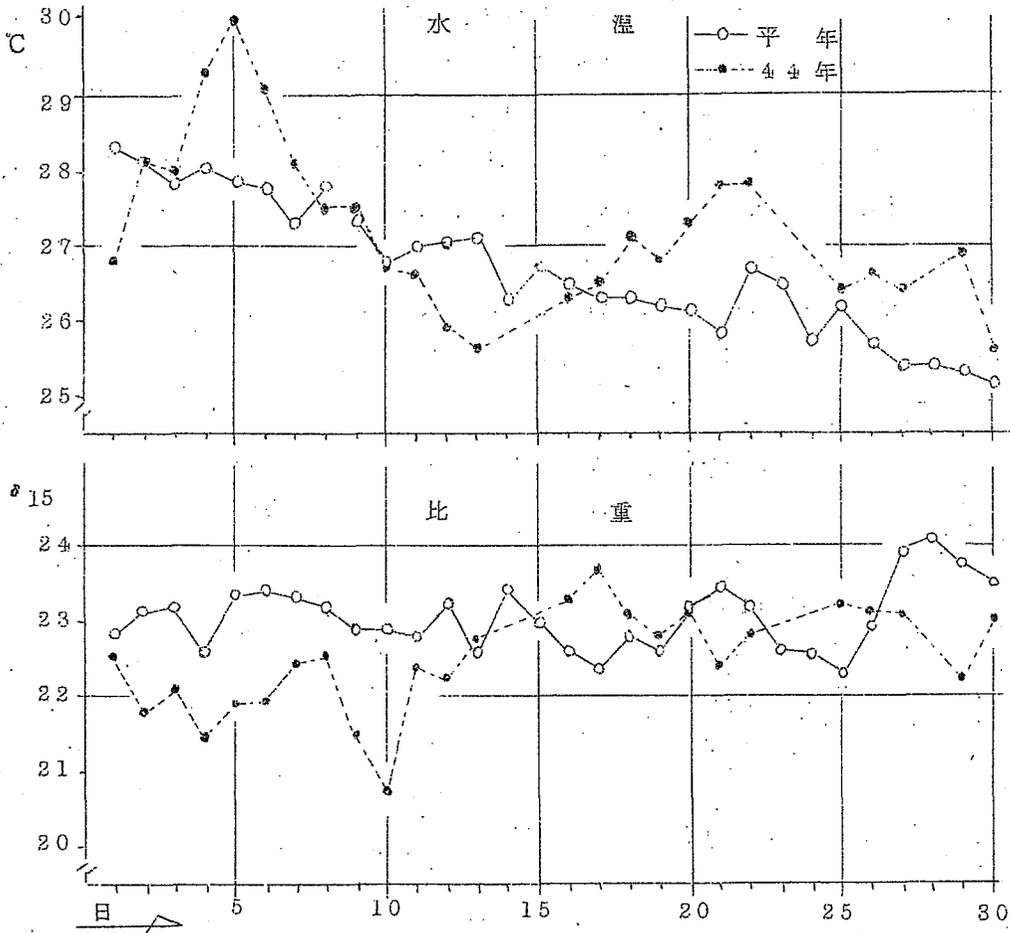
ここは昨年度福山で観測しているので比較するのはちよつと問題があるが、最高の平均で0.95℃、最低の平均で0.92℃といずれも高くなつている。ここも浦内同様昨年に比較して下旬の高温がめだつている。しかし浦内、牛根ともに今年が例年どおりの水温で昨年度が異常に低かつたということのようである。

定 置 観 測 ( 9 月 分 )

増 殖 部

○ 旬平均水温・比重：水試前水面，昼間満潮時表面

旬	水 温 °C				比 重 °15			
	本 年	前旬差	前 年 同 期 差	平年差	本 年	前旬差	前 年 同 期 差	平年差
上	28.11	+1.21	+1.54	+0.38	21.90	-0.32	-1.74	-1.19
中	26.51	-1.60	+0.06	-0.04	22.93	+1.03	-0.66	+0.08
下	26.78	+0.27	+1.76	+1.04	22.81	-0.12	-0.76	-0.44
月平均	27.22	-1.36	+1.10	+0.50	22.48	+0.56	-1.12	-0.58



9 月 の 漁 海 況

漁 業 部

海 況

9 月上旬の表面水温は大隅海峡，種子，屋久近海で 26～27℃ 台，甌，宇治近海で 27～28℃ 台，黒沙流域では 28℃ 台を示し，黒沙流域では例年より若干低目であつた。

又大隅海峡では例年より 2℃ 内外低目であつた他薩南の沿岸沖合域とも例年より若干低目に経過したが，10 月上旬には大体例年並に復した。

44 年 9 月の業種別水揚比較表

漁業 種類	漁 港	44 年 9 月		ア	ジ	サ	バ	ムロ	アジ	ウル	メ	カタ	グチ	マイ	ワシ	アカ	ムロ	他	
		隻	屯																
旋網	阿久根	大	38	483.7	235.2	332.9	4.3	1.8	0.2									9.2	
		中	113	705.4	212.5	362.8	68.5	36.1											25.5
		小	374	587.1	119.4	164.8	32.4	48.5	159.5	2.6									59.9
	枕崎	串木野	100	2,458.6	199.8	1,010.1	258.1	324.6	10.0	0.4	543.3	112.3							
		内之浦	186	1,577.0	393.8	921.1	141.0	29.8	5.2										86.1
		計	59	91.6	18.4	55.6	1.0												16.6
		計	370	5,903.4	1,179.1	2,747.3	505.3	440.8	174.7	3.2	543.3	309.7							
	サバ	鹿兒島	30	74.0															
	一本釣	阿久根	6	10.2			5.8	2.3											1.1
	樽受網	阿久根	48	18.7	4.6	6.6			0.3	0.7									6.5
八田網	枕崎	82	161.0	101.7	26.4	1.5			0.2									16.8	
	山川	3	6.8																
カツオ	枕崎	大	38	1,134.2															
		小	89	887.0															
	一本釣	山川	大	19	619.9														
		小	76	744.5															
計	222	3,385.6																	
ブリ 鯛付	山川	34	(482匹) 2.5																

## 漁 況

9月の近海旋網による水揚量は5,900屯で昨年同期より2,300屯多かつた。これは枕崎、串木野港への入港船が多く、又、1統平均水揚量も西薩、薩南海域とも昨年同期を上廻つたことによるものである。

魚種別にはサバが西薩、薩南海域とも好漁で9月に急激に増加し、又アカムロも薩南海域で好漁であつたがマアジは大体昨年同期並の水揚であつた。

一方小型旋網は西薩海域ではカタクチの減少、大隅東部では豆アジの減少で何れも昨年同期を下廻つた。

又、西薩の棒受網もカタクチ、豆アジの減少で出漁船も少なかつた。

カツオ船は大・中・小型船とも1隻平均水揚量は大体昨年並であつたが、延入港隻数の増加で水揚は昨年同期を上廻つた。

## 業 務 概 況

### 漁 業 部

- \* 10月6～16日：漁場開発調査（屋久島南～種子島東） さつなん
- \* 10月8～10日：鹿兒島湾内潮流調査 かもめ
- \* 10月21～29日：魚群調査（七島列島全域） さつなん
- \* 10月21～24日：吾智網試験操業 かもめ
- \* 10月28～30日：南西海区ブロック漁海況予報会議（宮崎市）

### 増 殖 部

#### のり養殖関係

- \* 10月2～3日：糸状体管理
- \* 10月4日：のり実験開始
- \* 10月9日：のり室内採苗

- \* 10月11日：のり地割指導（垂水市）
- \* 10月17～18日：第一回浅海増殖振興大会（垂水市）  
のり病害対策について講演
- \* 10月22～25日：のり人工採苗（垂水市）

○ 真珠養殖関係

- \* 10月1日：アコヤ貝水中重量測定，病貝調査
- \* 10月6日：漁場観測
- \* 10月7日：鉄板取揚げ
- \* 10月13日：付着硅藻取揚げ
- \* 10月20日：漁場観測
- \* 10月21日：鉄板取揚げ
- \* 10月27日：付着硅藻取揚げ

○ その他

- \* 10月15～16日：香港漁業研究所 孫慶偉氏来訪：マベ人工採苗，藻類培養等について
- \* 10月15日：田辺製薬 足利氏来訪

**製造部**

- 塩干いわし凍結試験（継続）
- 核酸関連物質 ATP 測定
- クルマエビ配合餌料試作試験（継続）
- 利用加工指定研究中間報告会出席（新潟）
- 当年来訪 てり焼の保蔵について外31名

**調査部**

- クルマエビ人工配合餌料試験関係
- \* 10月13日：第4回試験開始
- \* 10月20～25日：水産庁指定研究中間報告会出席（彦根）
- その他
- \* 10月3～9日：鹿児島湾内における油濁防止調査について，ハマチを供試魚とした生簀設置
- \* 10月13, 15, 16日：油濁対策資料魚採取，牛根，隼人，垂水，古江，指宿
- \* 10月16, 31日：川内川魚病調査
- \* 10月17日：鹿児島県水産振興大会出席