

# 漁況海況予報事業報告

(昭和45年度)

## 実施状況

### (1) 実施機関および担当者名

鳥取県水産試験場

境港分場長 中野 麟一

研究員 川口 哲夫

第一鳥取丸乗組員 13名

### (2) 沿岸定線調査

#### イ、実施調査船

船名 第一鳥取丸

船長名 西山 勇二

乗組員数 13名

#### 調査船要目

噸数 99.14トン 馬力 400HP 速度 8.5ノット

測深機 3HP ワイヤー長 1,500米

#### 魚群採知機

機種 産研製T.L-16(379)型

周波数 28KC, 75KC, 200KC

測深範囲 0~1,600m, 記録紙 湿式

#### その他の観測機器

B.T 防・被圧転倒寒暖計

電気水温計 透明度板

転倒採水器 ④ ネット 口径45cm

⑤ ネット 長さ4.5m 口径130cm

ロ、観測定線概要図 別図1のとおり

ハ、調査項目

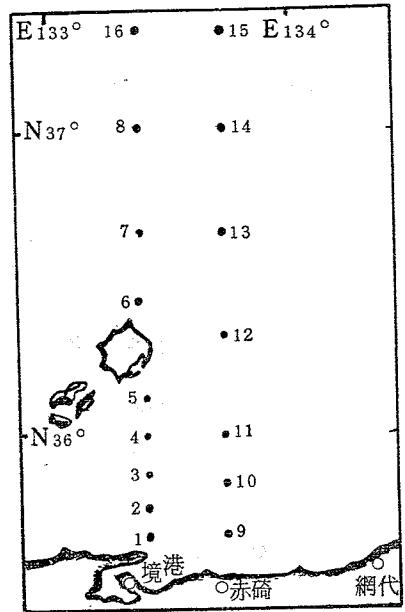
気象 (天候、風向、風力、気温、気圧、  
雲量、雲形)

海象 (水色、透明度、波向、波浪、ウネリ、  
海深、汐目、海鳥、海光、変色水、  
急潮、海鳴、海流)

魚卵、稚魚、プランクトンの採集

测温 (観測層 0、10、20、30、50、  
75、100、150、200、300 m)

塩検用採水 (観測層 同上 )



第1図 鳥取県地先定線観測点

ニ、実施概要

調査年月日	船名	測点数	欠測点数	調査員名	備考
45. 4. 6 ~ 9	第一鳥取丸	16	0	西山勇二	
5. 25 ~ 29	〃	〃	〃	〃	
6. 4 ~ 5	〃	〃	〃	〃	
7. 2 ~ 3	〃	〃	〃	〃	
8. 3 ~ 4	〃	〃	〃	〃	
9. 1 ~ 2	〃	〃	〃	〃	
10. 3 ~ 4	〃	〃	〃	〃	
11. 2 ~ 3	〃	〃	〃	〃	
12. 6 ~ 7	〃	13	3	〃	
46. 1. 7 ~ 11	〃	16	0	〃	
2. 16 ~ 19	〃	12	4	〃	
3. 11 ~ 12	〃	16	0	〃	

### (3) 標本漁船調査

#### イ、標本漁船の選考について

アジ、サバ、イワシ類を対象魚種とする各種漁業のうち、境港を根拠地とする機船巾着、和船巾着各1統を選定し、なお境港における集約的漁況と日々変動を知るため、県漁連境港支所、境港漁業無線局を調査対象に選考し、また沿岸漁況収集のため赤碕、泊、網代漁協を調査対象に選定した。

#### ロ、標本船要目

船名	吨数	馬力	漁業種類	調査実施期間	主要根拠地	備考
第31振興丸	72.88	310	機船巾着	4～3月	境港	12カ月
満吉丸	19.12	100	和船巾着	4～11月	境港	8カ月
漁業無線局			巾着網 スルメイカ釣	4～3月	境港	12カ月
県漁連			巾着網 スルメイカ釣	4～3月	境港	12カ月
赤碕漁協			沿岸漁況	4～3月	赤碕	12カ月
泊漁協			〃	4～3月	泊	12カ月
網代漁協			〃	4～3月	網代	12カ月

#### ハ、実施概要

対象漁業	魚種	調査期間	標本船数	延隻数	備考
機船巾着	アジ、サバ、イワシ	4～3月	1	12	
和船巾着	〃	4～11月	1	8	
県漁連	アジ、サバ、イワシ スルメイカ	4～3月	1	12	
漁業無線局	〃	4～3月	1	12	
漁協	沿岸魚種	4～3月	3	36	

#### ニ、資料の収集状況

##### a 海上調査

調査票を標本漁船に委託し、原則として、1旬毎に集め海上における操業の状態を予報作成の資料にとり入れた。

##### b 陸上調査

操業当日の出漁・有漁船数、魚種、漁獲高の概況を速かに把握するため、県漁連、無線局よ

り日毎に報告をうけた。

(4) 予報資料収集方法

イ、加入電信 (テレックス)

設置場所	設置機関名	設置月	使用期間
境 港	鳥取水試	昭和39年7月	昭和45年4月～ 昭和46年3月

ロ、その他の資料収集方法

a、他事業との関連によるもの

水産資源委託調査

沖合漁場開発調査

巾着網漁場調査

b、無線報告によるもの

漁業無線局

c、定期刊行物によるもの

各県水試、各官庁

d、電話連絡によるもの

各水試、各漁協、各会社

e、その他

市場調査、各漁船員

(5) 予報の発表

イ、漁海況速報 (週報)

速報発表月日	印刷部数	主なる配布先	対象魚種
4月6日, 11日, 18日, 25日	テレックスにて 送信	漁海況予報センター 水 研 各水試	ア ジ
5月4日, 9日, 16日, 25日, 30日			サ バ
6月8日, 13日, 22日, 29日			マイワシ
7月4日, 11日, 18日, 27日			ウルメ
8月3日, 10日, 17日, 24日, 29日			カタクチ
9月7日, 14日, 19日, 26日			

速報発表月日	印刷部数	主なる配布先	対象魚種
10月5日, 12日, 19日, 24日			ブ リ
11月2日, 7日, 16日, 21日, 30日			シ イ ラ
12月1日, 7日, 14日, 19日, 26日			ト ビ ウ オ
1月6日, 9日, 16日, 25日, 30日			ス ル メ イ カ
2月8日, 13日, 22日, 27日			ケ ン サ キ イ カ
3月8日, 15日, 22日, 29日			

ロ、漁海況速報（旬報）

速報発表月日				印刷部数	主なる配布先	対象魚種
月	上旬	中旬	下旬 (翌月)	1回  100部	官 公 庁 漁海況予報センター 水産庁, 水研 水試, 気象庁 海洋気象台 海上保安部 海上自衛隊 農 政 局 大 学 県庁, 市役所 業 界 漁協, 魚市場 漁業者, 銀行 国鉄, 加工業者 新聞, ラジオ テレビ, その他	ア ジ サ バ マイワシ ウ ル メ カタクチ ブ リ シ イ ラ ト ビ ウ オ ス ル メ イ カ ケ ン サ キ イ カ
4	15	23	4			
5	13	23	4			
6	15	25	3			
7	15	24	5			
8	12	25	4			
9	14	25	6			
10	16	23	5			
11	13	26	3			
12	14	24	8			
1	14	25	5			
2	15	25	3			
3	13	24	5			

ハ、その他の予報の公表の方法

その都度配布通報

## 結 果

### (1) 海洋状態の推移と特徴

#### 4 月

3月の異常寒波が大きく影響し、4月に入っても水温最低期を保っている。0m層水温は沿岸で11~12℃、沖合で8~9℃で昨年同期と比較すると0.5~1℃低目、50m層水温は沿岸で10~11℃、沖合で8~9℃と昨年同期より1~2℃低目である。冷水域は隠岐島北方60マイルにあり200m層水温は1℃台である。

#### 5 月

0m層水温は沿岸で14℃、沖合で13℃で昨年同期より1℃低目、50m層水温は沿岸で12℃、沖合で9~10℃で昨年同期より1~2℃低目で4月に引続き低温現象となった。

#### 6 月

春季より続いた低温現象は夏季に入っても回復せず、0m水温は沿岸で17~18℃、沖合では15~16℃となり昨年より1℃低目、50m水温は沿岸で14~16℃、沖合で9~14℃であり昨年同期より沿岸では1℃低目、沖合では1~2℃高目に経過し、また冷水域は隠岐北東60マイルにあり50m層水温は9℃台である。

#### 7 月

7月に入って3月より続いた低温現象は回復のきざしをみせ、0m、50m層ともに水温は平年並かやや低目となり、また昨年同期に特に強勢であった山陰若狭沖冷水域は本年は極めて弱く、鳥取県沖合には暖水域が形成され、隠岐北方冷水域が強く張り出しているのが特徴である。0m層水温は沿岸で21~22℃、沖合で20℃で昨年並である。50m層水温は沿岸で17~19℃、沖合では14~16℃であり昨年同期と比較すると沿岸では昨年並、沖合では冷水域の出現位置の関係で本県沖では1~4℃高目、隠岐島北方では1~5℃低目である。

#### 8 月

0m層水温は25~26℃、50m層では沿岸部で18~21℃、沖合で15~17℃である。昨年同期とは同じで、平年に比べるとやや低目に経過している。冷水域は隠岐北北東60マイルにあり南に張出している。

#### 9 月

0m層水温は25~26℃、50m層では沿岸部で18~20℃、沖合では15~17℃であった。昨年同期と比較すると0m水温では1℃、50mで2~3℃低目である。山陰若狭沖冷水域は

東に遠のき、変って島根沖冷水域が隠岐島西方より強く張り出している。

#### 10 月

0 m層水温は沿岸部で23~24℃、沖合で21~22℃、50 m層では沿岸部で20~23℃、沖合海域では15~19℃となって、0 m層水温は沿岸部では平年並、沖合で1~2℃低目、50 m層では沿岸部で平年並、沖合では1~5℃低目である。10月は山陰若狭沖冷水域、島根沖冷水域ともに強く張出している。

#### 11 月

0 m層水温は沿岸部で19~21℃、沖合で18~19℃、50 m層では沿岸部で19~21℃、沖合で16~18℃である。水温平年値と比較すると0 m層水温では沿岸部で平年並、沖合で1℃低目に経過している。冷水域は柴山北方にあり鳥取県東部沖合に張り出しているが、鳥取県沖合は全般に暖水域となっている。

#### 12 月

0 m層水温は沿岸、沖合海域ともに16~17℃、50 m層では沿岸部で16~17℃、沖合では14~15℃となって冬型の海況となった。平年と比較すると平年並かやや低目に経過した。

#### 1 月

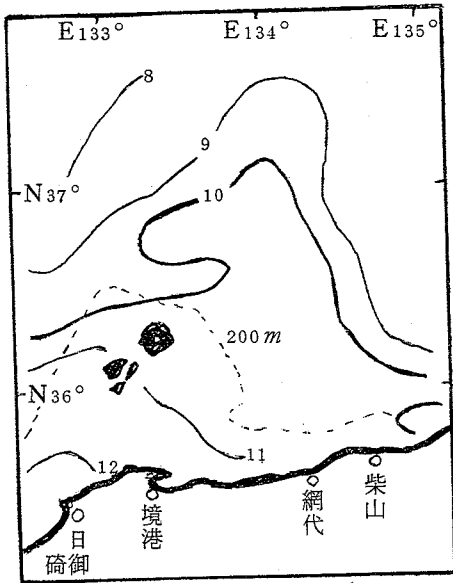
0 m、50 m層水温ともに変化なく13℃台の水温におおわれているが、隠岐北方から12℃台の冷水域の入り込みが認められ、一方柴山沖には14℃の暖水域がみられる。水温平年値と比較するとほぼ平年並に経過した。

#### 2 月

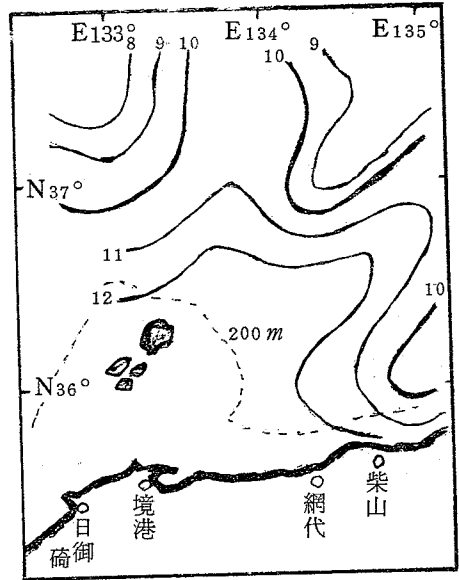
0 m、50 m層水温はともに変わらず11℃台の水温におおわれているが、沖合では8~10℃台の冷水が認められた。平年水温値より1℃低目に経過した。

#### 3 月

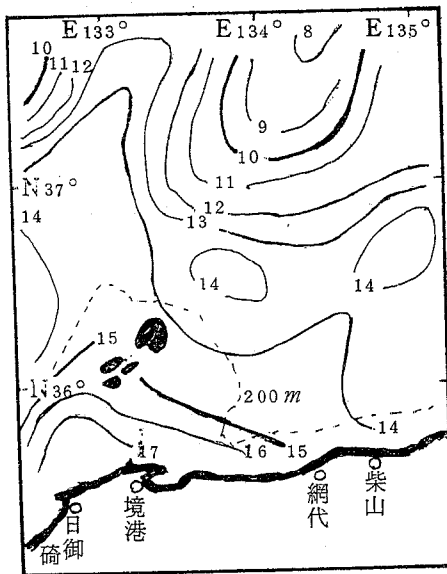
水温の最低期となり、0 m、50 m層ともに変わらず、沿岸部で10~11℃、沖合で9~10℃の水温分布となっており、平年水温値よりみると0 m、50 m層ともに1~2℃低目に経過した。



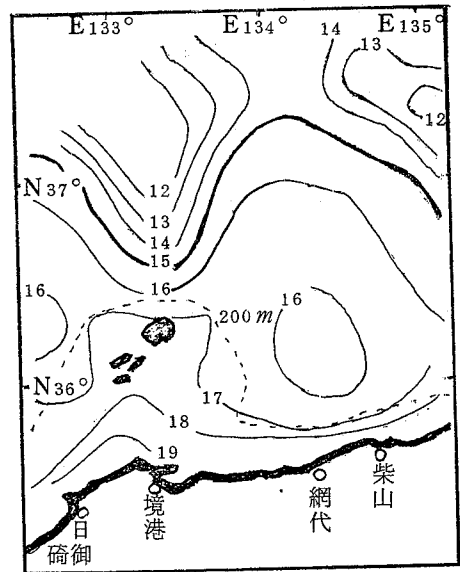
昭和45年4月 50 m層



昭和45年5月 50 m層



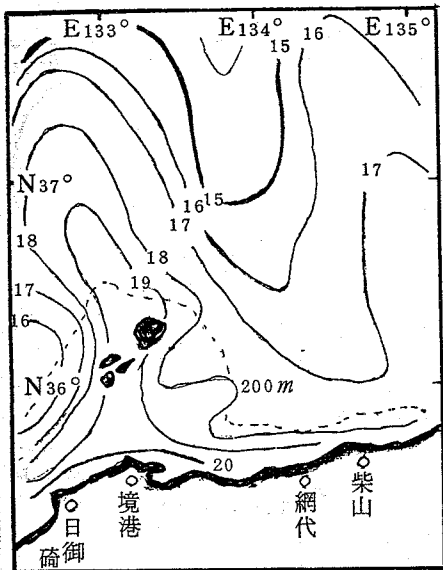
昭和45年6月 50 m層



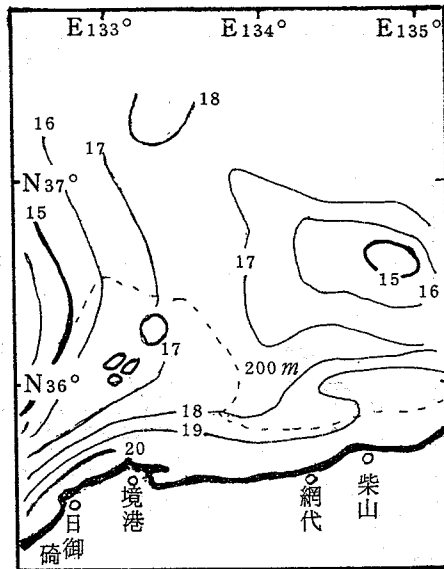
昭和45年7月 50 m層

第2図ノ(1) 鳥取県沖合の月別水温平面分布図

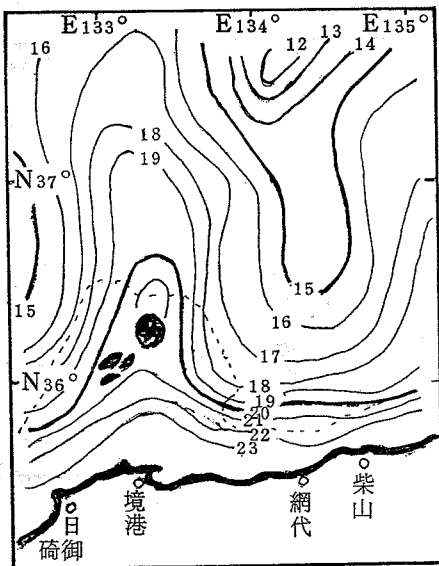




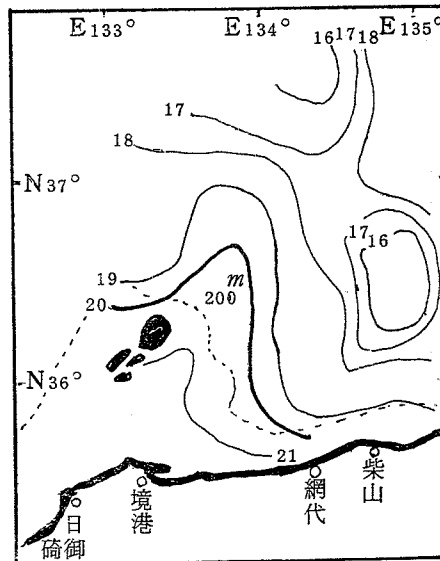
昭和45年8月 50 m層



昭和45年9月 50 m層

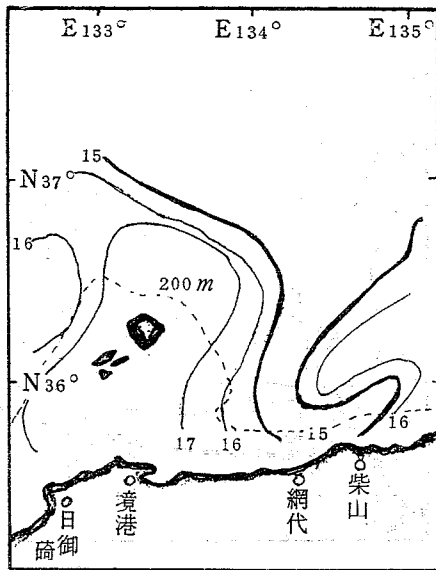


昭和45年10月 50 m層

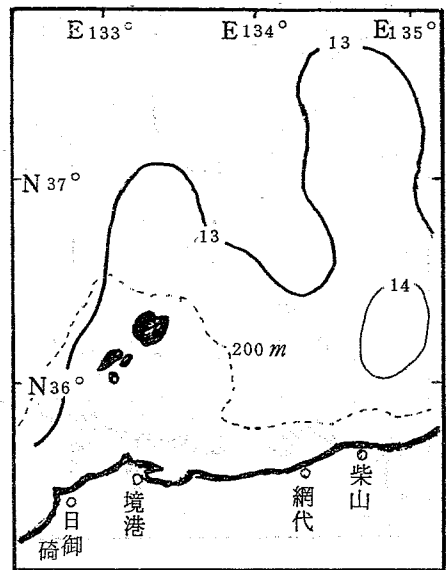


昭和45年11月 50 m層

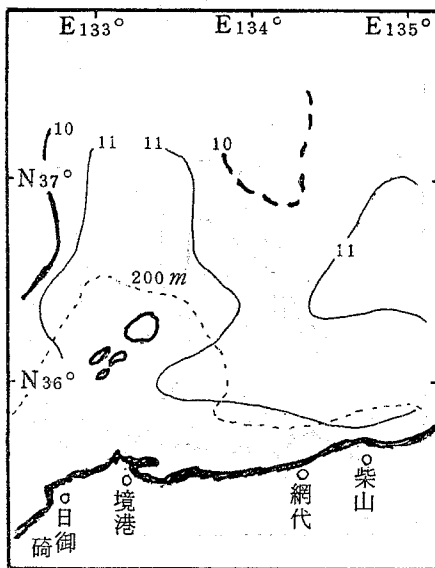
第2図ノ(2) 鳥取県沖合の月別水温平面分布図



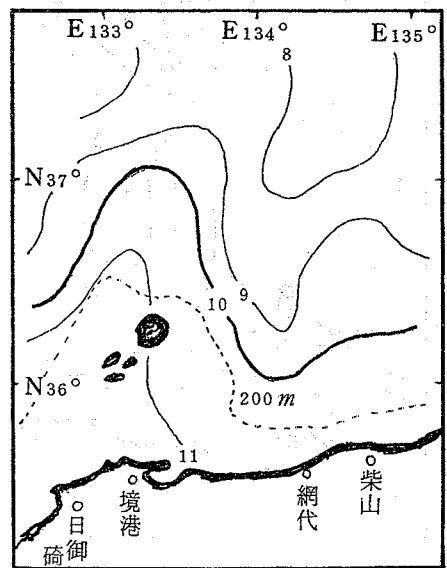
昭和45年12月 50m層



昭和46年1月 50m層



昭和46年2月 50m層



昭和46年3月 50m層

第2図ノ(3) 鳥取県沖合の月別水温平面分布図

## (2) 主要魚種の漁況の推移と特徴

標本船調査および各種予報資料収集による漁況の収集分析の月別推移については、境港における機船巾着、和船巾着網とスルメイカ1本釣漁業により検討を加えた。

### 4 月

巾着網の漁獲高は4,350トンで魚種の割合はサバ80%、カタクチ15%、アジ2%でサバを主に例年の約2倍の漁獲で1日1統当りも37トンと好調であった。スルメイカ漁業も1,978トンを漁獲し前年の約20倍、1航海当りも5トンと例年の2~3倍と豊漁であった。

### 5 月

巾着網の漁獲高は4,484トンで魚種の割合はサバ81%、カタクチ5%、アジ4%で、サバの割合が4月につづいて高い。漁獲量は例年並で1日1統当り25トンであった。スルメイカ漁業は3,060トンが漁獲され4月につづいて春イカの大漁となり、1航海当りも例年の2倍の4トンであった。

### 6 月

巾着網の漁獲高は3,046トンで魚種の割合はサバ76%、アジ15%、カタクチ3%でサバ主体の漁獲がつづいている。1日1統当り27トンで例年の約2~3倍の漁獲を示した。スルメイカ漁業は1,502トンと5月に比較して半減したが1航海当りでは4トンと変わりなく例年並であった。

### 7 月

巾着網の漁獲高は1,244トン、魚種の割合はサバ47%、アジ22%、その他(ハマチ)21%、カタクチ10%で夏漁期に入り漁獲は急減したがアジ、ハマチなどの漁獲が増加してきた。1日1統当りは12トンで例年と比較すると不漁となっている。スルメイカ漁業は漁場が大和堆周辺海域に移動し漁獲高は3,429トンと好調で1航海当りも6トンと過去4年間で最も多い。

### 8 月

巾着網の漁獲高は1,829トンで魚種の割合はアジ70%、サバ、20%、カタクチ9%でアジの割合が主になっている。1日1統当りは17トンで例年に比較し7月と同じく不漁となっている。スルメイカ漁獲高は6,018トンと豊漁で1航海当りも8トンと最高を示した。

### 9 月

巾着網の漁獲高は3,887トンで魚種の割合は、サバ52%、カタクチ17%、アジ13%、ウルメ7%、マイワシ5%、でありふたたびサバの漁獲が増加し、またわずかではあるが、ウルメ、マイワシの漁獲がみられ、例年に比較すると不調であった。スルメイカは漁獲高4,976トン、1航海当り8トンと総漁獲では8月より減少したものの好漁がつづいた。

## 10月

巾着網は漁獲高5,868トンで魚種の割合はサバ53%、アジ17%、その他(ハマチ)13%、カタクチ11%、ウルメ6%で、1日1統当りは26トンであった。例年にくらべると不漁である。スルメイカ漁獲高は3,600トンで1航海当りも6トンと秋になり次第に減少してきた。

## 11月

巾着網は漁獲高3,841トンで魚種の割合は、アジ55%、サバ16%、その他(ハマチ)14%、ウルメ10%、カタクチ5%、で1日1統当りは24トンであった。例年にくらべると本年が11月の総漁獲高では最低を示した。スルメイカ漁獲高も2,783トンと秋の深まりとともにしだいに減少し、1航海当りも5トンであった。

## 12月

巾着網の漁獲高は6,541トンで魚種の割合はサバ67%、アジ29%で1日1統当りでは55トンと12月としては今までの最高漁獲高を示したが、これはサバの大漁によるものである。スルメイカの漁獲高は1,499トンで1月に比較して半減し、1航海当りも4トンになった。

## 1月

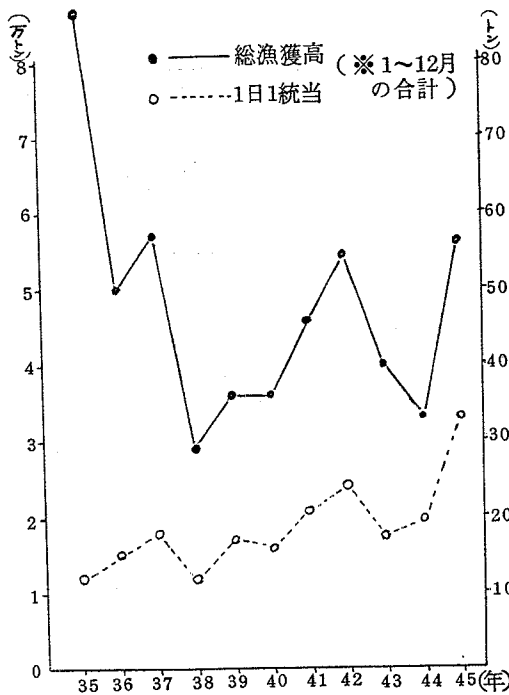
巾着網の漁獲高は8,123トン、魚種の割合はサバ90%、アジ10%、で1日1統当りも88トンとサバの増加が特に多く1月ではこれまでの最高となった。スルメイカの漁獲高は208トンで冬イカの来遊がみられず漁況はふるわなかった。

## 2月

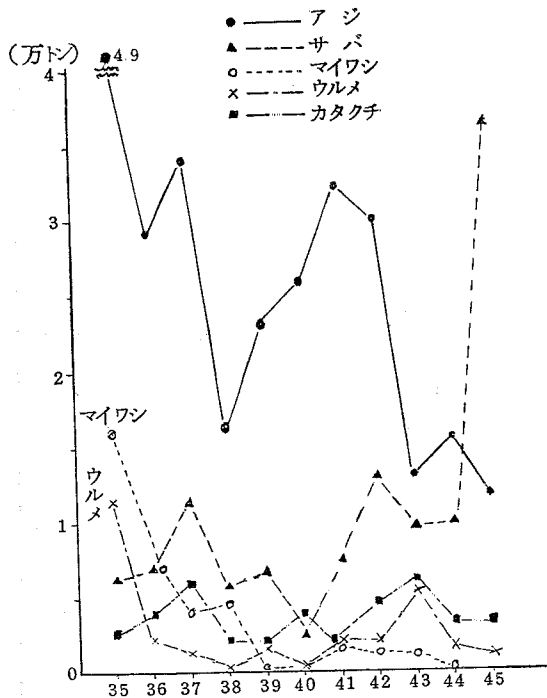
巾着網の漁獲高は10,766トンで魚種の割合はサバ98%、アジ2%とサバの豊漁がつづき今月は10,000トンを上廻った。スルメイカ漁業は終漁期に入り、出漁船も減少し漁獲高は208トンと少なく1航海当り2.2トンであった。

## 3月

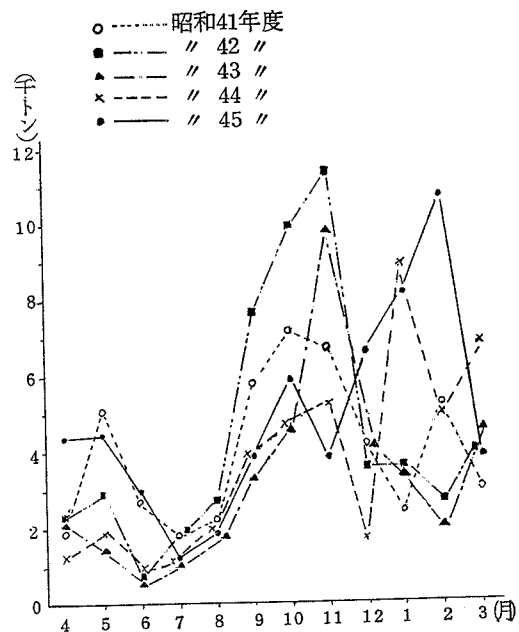
巾着網の漁獲高は3,821トン、魚種の割合はサバ76%、アジ22%で、1日1統当り52トンであった。スルメイカ漁業は休漁期に入り、上、中旬は出漁船なく下旬に203トンの漁獲をしたのみであった。



第3図 境港における巾着網漁獲高の経年変化



第4図 境港における巾着網の魚種別経年変化



第5図 境港における巾着網月別総漁獲高

1970年 境港巾着網漁獲高 (畿巾・和巾)

((内は%))

月	かたくち		まいわし		うるめ		さ		あ		じ		その他	
	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)
1	8,872	72,130	73 (1)	593	0	-	0.2	7,168 (8)	58,276	1,537 (17)	12,495	119 (1)	967	
2	4,980	47,429	183 (4)	1,743	13	124	0	3,584 (7)	34,133	1,197 (24)	11,400	2	-	
3	6,920	47,397	340 (5)	2,428	2	-	0	5,293 (7)	36,253	1,278 (18)	8,273	8 (1)	547	
4	4,350	37,182	633 (5)	5,412	3	-	0	3,495 (8)	29,873	94 (2)	802	125 (3)	1,066	
5	4,484	24,502	240 (5)	1,309	2	-	4	3,637 (8)	19,873	177 (4)	965	424 (10)	2,319	
6	3,046	26,722	80 (3)	706	3	-	4	2,310 (7)	20,261	472 (15)	4,139	177 (6)	1,553	
7	1,244	12,192	122 (10)	1,194	5	-	1	575 (4)	5,638	277 (22)	2,714	264 (21)	2,586	
8	1,829	17,257	158 (9)	1,496	18 (1)	172	10	364 (20)	3,434	1,269 (70)	11,969	10	94	
9	3,887	20,462	667 (17)	3,510	192 (5)	1,014	251 (7)	2,025 (52)	10,657	506 (13)	2,663	246 (6)	1,297	
10	5,868	26,317	652 (11)	2,923	14	63	322 (6)	3,098 (53)	13,893	1,019 (17)	4,571	763 (13)	3,421	
11	3,841	24,163	189 (5)	1,188	3	23	387 (10)	631 (16)	3,971	2,100 (55)	13,209	531 (14)	3,338	
12	6,541	55,432	7	59	1	8	111 (2)	4,350 (67)	36,864	1,926 (29)	16,322	145 (2)	1,229	
計	55,862	331,333	3,337 (6)	1,979	256	152	1,090.2 (2)	36,530 (65)	21,667	11,852 (21)	7,030	2,814 (5)	1,669	

1971年 境港巾着網漁獲高 (機巾・和巾)

(( )内は%)

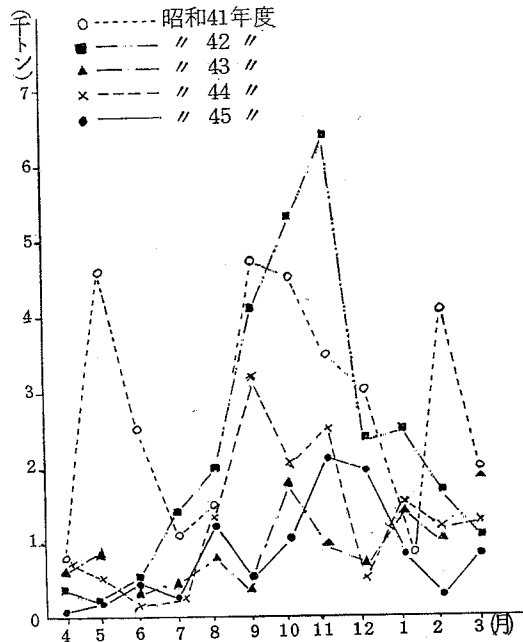
月	かたくち		まいわし		うるめ		さ		ば		あ		じ		その他	
	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)	漁獲高 (ト)	1日1統 当 (kg)
1	-		1	11	0		7,281 (90)	79,141	819 (10)	8,902	20	217				
2	0		0		-		10,504 (98)	69,105	251 (2)	1,651	10	66				
3	86 (2)	1,162	0		-		2,897 (16)	39,149	828 (2)	11,189	9	122				

月	総漁獲 (ト)	延出漁 統数	1日1統 当 (kg)
1	8,123	92	88,294
2	10,766	152	70,829
3	3,821	74	51,635

### (3) 昭和45年度における主要魚種資源の評価

#### イ、アジ

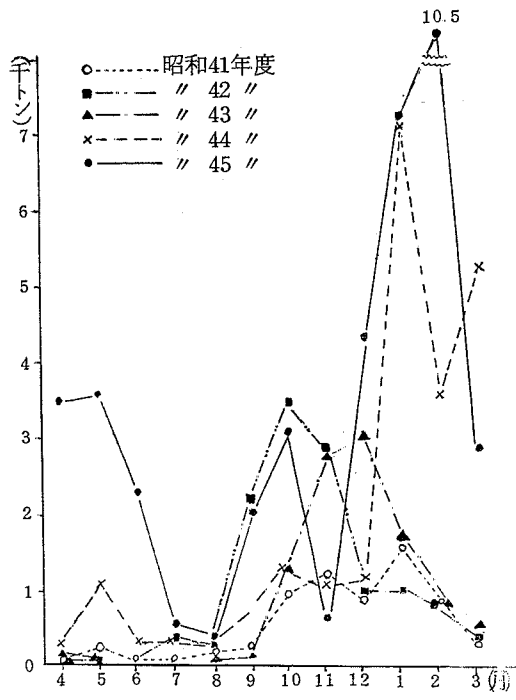
境港の巾着網漁船によって漁獲されるアジは、昭和34年、35年の50,000トン前後をピークとして次第に漁獲高は減少し、36年～42年の間、38年の異常冷水年を除いて25,000トン～35,000トン漁獲されていたが、昭和43年には14,000トンに急減し、44年15,000トン、45年には12,000トンと過去10年間の最低となり、アジ資源の減少は特にちじむしい。



第6図 境港におけるアジの月別漁獲高

#### ロ、サバ

境港におけるサバの漁獲量は昭和35年～39年にかけては、37年の11,000トンをのぞいて5,000～7,000トンの範囲にみられたが昭和40年には2,500トンと最低を示した。しかし、昭和41年から再び増加傾向をみせ、42年～44年には10,000トン前後となり、昭和45年には36,000トンと約3.5倍も増加し、アジの資源減少と反対にサバの資源は急増した。



第7図 境港におけるサバの月別漁獲高

#### ハ、マイワシ

昭和35年に16,000トン漁獲されたマイワシは年を追って急減し、昭和39年より1,000トン以下の漁獲が続いており、昭和45年には



256トンが漁獲され資源の状態は最低を示している。

ニ、ウルメイワシ

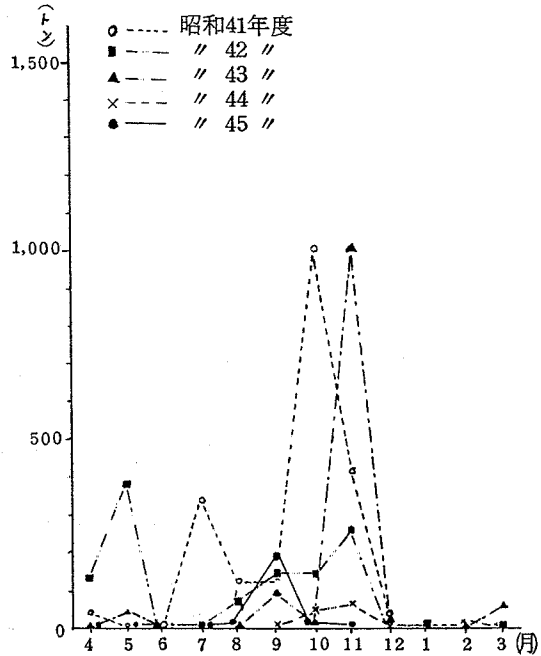
マイワシと同じく、昭和35年には11,000トンの漁獲がみられたが、36年から急減して、43年の5,000トンを除いて3,000トン以下の漁獲がつづいており、昭和45年には1,090トンの漁獲で資源の状態は悪い。

ホ、カタクチイワシ

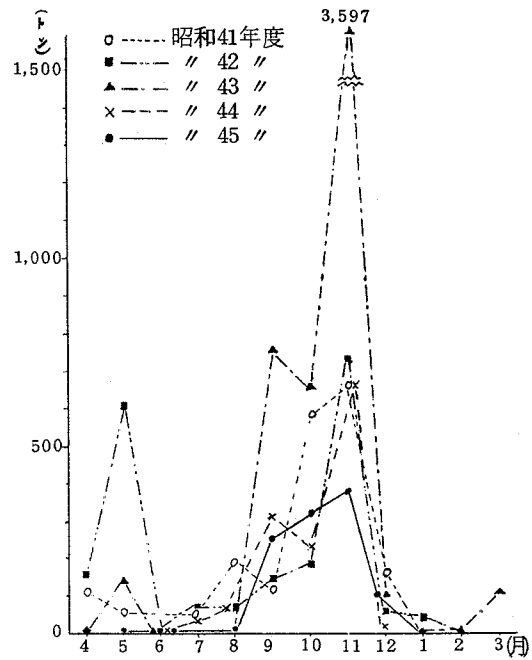
境港におけるカタクチの漁獲高はこの10年間に大きな変動はなく2,000~6,000トンを上、下している。昭和45年には3,300トンで、ほぼ平年並の漁獲であった。

ヘ、スルメイカ

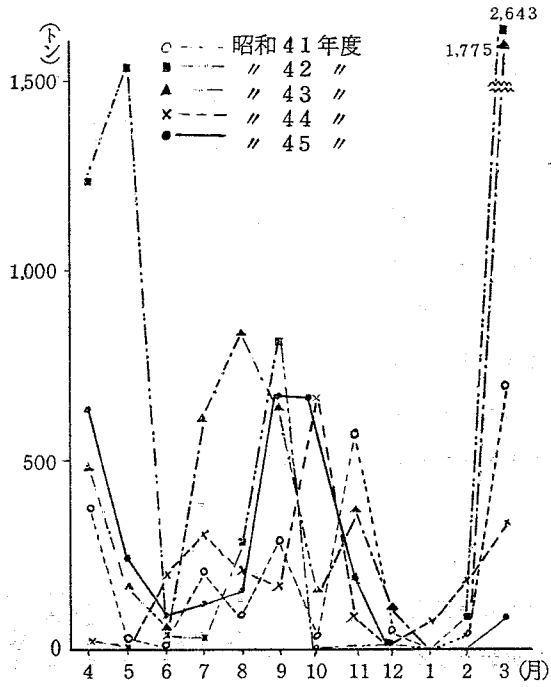
境港におけるスルメイカの漁獲高は日本海中央海域のスルメイカ漁場が開発されてから出漁船の増加とともに急激に増加し昭和42年185トン、43年939トン、44年8,383トンとなり、昭和45年には29,300トンも漁獲された。このスルメイカは大部分が日本海沖合の秋イカ系群で、冬期に沿岸漁場で漁獲される冬イカ系群は昭和43年に漁獲があったのみで、その他の年にはほとんど来遊が認められなかった。また、昭和45年には春イカ系群の資源増加がみられた。



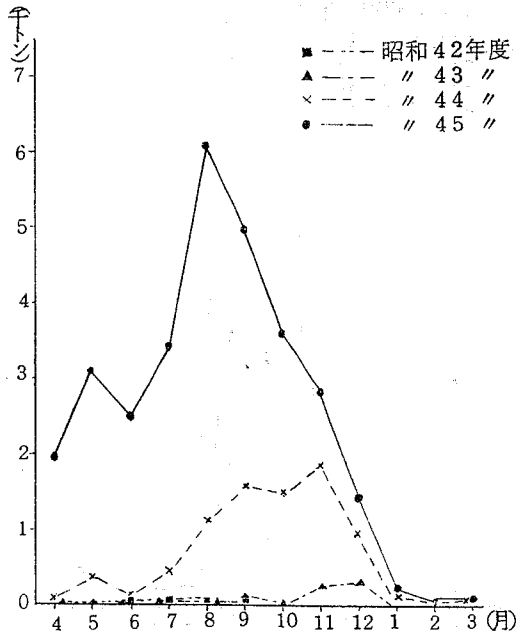
第8図 境港におけるマイワシの月別漁獲高



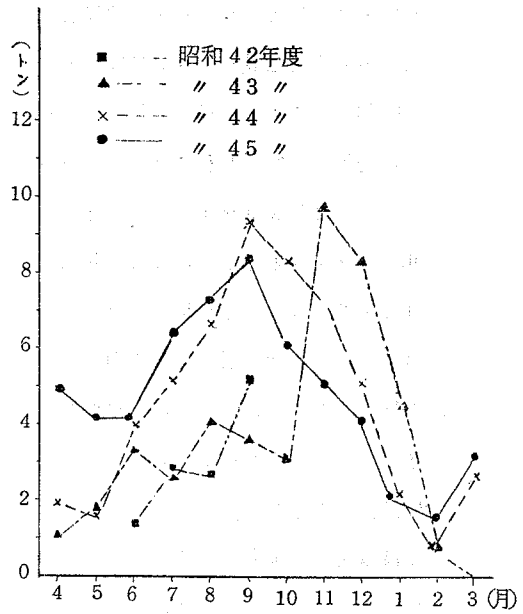
第9図 境港におけるウルメの月別漁獲高



第10図 境港におけるカタクチの月別漁獲高



第11図 境港におけるスルメイカ月別漁獲高



第12図 境港におけるスルメイカ1航海平均漁獲高

#### (4) 主要漁業についての知見および今後予想される問題点

##### イ、巾着網漁業

昭和45年は、イワシ資源は最低、アジ資源の減少傾向に反して、サバ資源の大巾な回復によって総漁獲量は急増し漁業経営的にも安定している。今後の問題点としては、巾着網対象魚であるアジ、サバ、イワシなどの回遊性魚族の資源の増減と海洋環境の変動などを明らかにし魚群の来遊状況などの予測を行なう必要がある。

##### ロ、スルメイカ漁業

境港におけるスルメイカ漁業は昭和42年より日本海中央海域への出漁とともにその後急速に発展し、昭和45年の漁獲量は29,000トンで漁業経営的にも安定してきた。今後は日本海沖合におけるスルメイカ魚群の資源、生態および日本海極前線の変動等を調査しスルメイカ漁業の安定をはかる必要がある。

### 漁海況予報事業実施上の問題点

#### (1) 調査研究上の問題点

##### イ、定線調査

沿岸観測については漁況の変動にそった観測回数および観測点の充実が考えられ、またスルメイカ漁業などのために沖合観測の観測網の拡大と観測回数の増加が望まれる。

##### ロ、標本漁船

漁況資料の蒐集を行なうためには標本漁船を増加させ、予算面、実施面とももっと充実する必要がある、今後はアジ、サバ、イワシのみでなくスルメイカ漁業も加える必要がある。

##### ハ、今後調査研究上必要な事項

漁況海況予報の精度をたかめるためには時空間的に詳細な資料を得る必要がある、特殊観測の実施、各県との共同研究などを予算化して予報理論の基礎を充実しなければならない。

#### (2) 予報作成上の問題点

##### イ、実際と予報との比較

現在では現況と短期予報を主に実施されており、一応の成果はあがっている。しかし、長期予報については基礎となる理論および資料が不十分で予報を行なううえでむずかしい点が多い。

ロ、今後の予報作成上の問題点

漁況海況予報は広大な海洋の変動と、海洋を生活環境とする種々の海洋生物（魚類を主とした）の生態を研究し、これらを予測することであるが現在の漁海況予報体制では不十分な点が多い。

今後は予報理論の基礎を充実させるため特殊観測の実施、共同研究によるより適格な自然現象の解明を実施し予報精度の向上をはかる必要がある。