

昭和42年度漁況海況予報事業

1. 調査の実施状況

(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 小田切 忠 夫

特別研究員 野 沢 正 俊

研 究 員 川 口 哲 夫

第一鳥取丸乗組員 13 名

(2) 地先定線調査

イ 実施調査船

船 名 第一鳥取丸

船 長 名 早野一成

乗組員数 13 名

調査船要目 トン数 99,14 t 馬力 400 HP

機関の種類 ディーゼル 速力 10ノット

測深機 馬力3HP ワイヤ-長 1,500米

魚群探知機 ANBI-500

14KC ~ 200KC

ANBI — 1500

50KC ~ 200KC

その他の観測機器

B, T, 防圧転倒寒暖計

被圧転倒寒暖計 棒状寒暖計

表層採水器 透明度板

転倒採水器 水色計

晴雨計 傾斜計

電気水温計

① ネット 口径 45 cm

② ネット 長 45 m 口径 130 cm

□ 観測定線概要図

別図 1. のとおり

△ 調査項目

気象（天候，風向，風力，気温，気圧，曇量，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，採集）

測温（観測層 0，10，20，30，50，75，100，150，200，300m）

採水（塩検用）（観測層 同 上）

魚群

＝ 実施概要

調査年月日	船名	測点数	欠測点数	調査員名	備考
42. 4. 6～7	第一鳥取丸	16	0	野沢 正俊	
5. 3～5	〃	〃	〃	川口 哲夫	
6. 3～4	〃	〃	〃	〃	
6. 30～7.1	〃	〃	〃	〃	
8. 7～8	〃	〃	〃	〃	
9. 6～7	〃	〃	〃	〃	
10. 23～24	〃	〃	〃	〃	
11. 14～17	〃	〃	〃	〃	
12. 3～18	〃	〃	〃	〃	
43. 1. 9～10	〃	13	3	〃	

(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ものは，機船，和船巾着網，浮敷網，船曳網の4漁業である。このうちから機船巾着網3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，又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。

□ 標本漁船要目

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	7288	310	機船巾着	4~3月	境港	12ヶ月
第8 振興丸	7488	350	"	"	"	"
第101片江丸	5984	340	"	5月	"	1ヶ月
漁業無線局			巾着網	4~3月	"	12ヶ月
県漁連			巾着, 浮敷	4~3月	"	"
赤碕漁協			沿岸漁況	9~3月	赤碕	7ヶ月
泊漁協			"	"	泊	"
網代漁協			"	"	網代	"

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, ササ, イワシ	4~3月	3	25	
県漁連	"	"	1	12	
漁業無線局	"	"	1	12	
漁協	沿岸魚種	9~3月	3	21	

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, 魚穫, 市況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

予報資料は, 次により収集した。

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	備考
境港	鳥取水試	S 39. 7月	42. 4~43. 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

魚群調査

b 無線報告によるもの

漁船船舶局

c 定期刊行物によるもの

各水試，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

各漁船員，市場調査

(5) 予報の発表

1 漁海況速報

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)			
4	1 2	2 5	2	100	官公庁 水産庁，水研 水試，気象庁 海洋気象台 保安庁，保安 本部，市役所 海上自衛隊 統計事務所 県庁 業界 漁業者漁連 漁協加工者	アジ サバ マイウシ ウルメ カタクチ
5	2 4	2 5	2			
6	1 4	2 3	3			
7	1 2	2 6	4			
8	1 1	2 2	6			
9	1 6	2 5	5			
10	1 4	2 5	6			
11	1 5	2 2	1			
12	1 3	2 2	8			
1	1 1	2 4	5			
2	2 3	2 3				
3						

ロ その他の予報の公表の方法

その都度 配布通報

2. 調査研究結果

(1) 海洋状態の推移と特長

地先定線観測結果による月別推移はつぎのとおりである。

4 月

- ① 表層水温は3月よりも全般的に0.5～1.0℃昇温しており、平年並である。
- ② 対馬暖流第2分枝は、平年より隠岐島北側に接近している。

5 月

- ① 表層水温は、平年よりやや低目に経過した。
- ② 隠岐北方冷水および山隠若狭冷水は、先月とほぼ同位置にあるが接岸し発達している。

6 月

- ① 表層水温は、昇温率が大きく、平年より2℃程度高目である。
- ② 50m層水温は、隠岐島北方で例年より1℃高目であるが、他地域では、例年より低目である。

7 月

- ① 表層水温は、2℃ほどの昇温で、隠岐島北方は例年よりやや低目、その他の地域では平年並である。
- ② 50m層水温は、全般的に平年より1～3℃低目である。
- ③ 対馬暖流第2分枝は、平年より比較的強勢である。

8 月

- ① 表層水温は、急激に昇温して全般的に2～3℃平年より高目に経過している。
- ② 50m層水温は、隠岐海嶺上では1～3℃低目であるが、他地域では逆に1～3℃高目に経過している。
- ③ 冷水域は、大きな変化は認められない。

9 月

- ① 表層水温は相変わらず例年より2℃前後高目に経過している。
- ② 50m層水温は、全般的に平年より低目で、殊に隠岐海嶺上は先月に引続き1～3℃低目である。

10月

- ① 表層水温は昨年よりやや低目に経過している。
- ② 50m層水温は、例年よりむしろ高目で殊に沖合にその傾向が認められる。

11月

- ① 表層水温は、急激に下降しほぼ、例年並の水温となった。
- ② 50m層水温も表層水温と同様にほぼ例年並の水温である。

12月

- ① 表層水温は、地蔵崎N線上ではほぼ例年並の水温であるが、赤崎線では例年より低目の水温を示している。
- ② 50m層水温は、2~5℃の降温で沿岸部は例年並であるが、沖合はやや低目に経過している。

1月

- ① 表層から150m層付近までほぼ等温となり、冬型の水温配置となった。
- ② 沿岸暖流主軸は20~30涅沖を通過している。

2月

- ① 隠岐島以西の海域では10~14℃台、隠岐島から能登半島にかけての海域では10~12℃台で、これらの水温は、全海域にわたって平年より低めであり、この傾向は隠岐島以西の海域で顕著である。

3月

- ① 隠岐島西部の冷水が非常に発達している。
 - ② 沿岸暖流は、弱く主軸はやや沖合を通過している。
- (2) 主要魚種の漁況の推移と特徴(アジ, サバ, イワシ類)
- 標本漁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は、つぎのとおりである。

4月

- ① 機巾は西部山口県沖も漁模様薄く、全船本県沖合で操業する。
- ② 中旬に例年通りチブリ沖でナメラフグが漁獲された。
- ③ 中下旬にアジの漁獲が減少し、代わりにカタクチが漁獲の主体となった。
- ④ 下旬にマイワシの漁獲量が増加して来た。

5月

- ① 先月に引き続きカタクチが漁獲の主体で総漁獲量の50%を占めた。
- ② 全般に漁獲量が少なく今年の1/2であった。
- ③ マイワシ, ウルメの漁獲が増加したが、殊にマイワシは今年の数十倍の漁獲があった。
- ④ 漁場はほとんど隠岐海峡内で形成された。

6 月

- ① 今年の春漁は例年に比し少なかったが、殊に今月上旬は昨年の 1/10 であった。
- ② 漁獲は当才アジ(6~7cm)が加入され、アジの漁獲が多くなって来た。
- ③ 下旬、機巾は北海道出漁のため切り揚げた船が多く、和巾による漁獲が多くなった。

7 月

- ① 上、中旬は出漁日数は多かったが漁獲量は少なかった。
- ② 下旬は、県中部沖合でアジを中心にサバが相当量漁獲された。

8 月

- ① 上旬に当才アジ主体に2,000トン近くの8月としては珍しい大漁があった。
- ② 中下旬にはやや漁獲が減少したがマイワシは引続いて多少の漁獲が続いている。

9 月

- ① 上旬に3,000トンを上廻った好漁があった。
- ② 魚種は当才アジを主体にサバ、イワシ類等殆んど魚種が漁獲された。
- ③ 漁場は、隠岐海峡内に形成された。
- ④ サバの漁獲量が例年に比し非常に増加した。
- ⑤ マイワシは沿岸に多い模様で小型船によって多獲された。

10月

- ① 月間漁獲量9,000トンの上廻る近年まれにみる豊漁月であった。
- ② 漁獲の主体は、上旬はアジであったが、下旬はサバであった。
- ③ 漁場は先月に引続き隠岐海峡内である。
- ④ サバの増加がめだっている。

11月

- ① 上旬 旬漁獲量6,000トン近く、近年まれな豊漁となった。
- ② 月間漁獲量10,000トンと近年まれな豊漁となった。
- ③ 漁種別ではアジが主体であり、次にサバが主体となった。
- ④ 成長段階ではアジは当才、サバは1才漁が中心であり、その他の魚種も若年魚が主体であった。

12月

- ① 汐化が多くなり、漁獲量が減少したが、1日1統当りは多くなってきている。
- ② イワシ類の漁獲が皆無に近く、漁獲の対象がアジ、サバになった。

1 月

- ① 今年風の日が多く、従って出漁日数多く、又1日1統当りも1月としては好漁であった。
- ② マイワシがわずかながら混獲されており、若し生棲範囲の移動であるならば今春の漁獲に期待がもてる。
- ③ 下旬に、旬間2,500トンの好漁があった。

2 月

- ① 上旬は汐化多く漁獲が非常に少なかったが、中旬は風多く出漁日数も多く、漁獲量も多く、魚種組成はアジを主体にサバが相当漁獲された。

3 月

- ① カタクチの漁獲が例年も多いが今年は特に多い。
- ② 漁場は、オキ海峡を主に県東部の本州沿岸に形成されている。
- ③ 下旬にカタクチを主体に3,000トンという大漁であった。そして魚種組成もアジ32%、サバ8%とアジが多く、サバは減少してきた。

(3) 42年度における主要資源の評価

a マイワシ

過去3ケ年来のマイワシの漁獲量を見ると、40年262トン、41年2,114トン、42年1,161トンとなっている。それ以前はマイワシの漁獲量は数年間非常に少なかったもので、近年は漁獲量は漸増傾向であると云える。若し資源量が漁獲量に比例するならば、これらの現象から資源は回復しつつあると云える。42年度は春漁に4、5月に中羽を中心に100トン単位で漁獲されたのは近年まれに見る好漁であった。又秋漁も巾着網による漁獲は昨年におよばなかったが、浮敷網、縫切網等小型船による漁獲を併せると昨年に相当する漁獲があったと思われる。又今年43年1月にもマイワシの混獲があるので生棲範囲の拡大が資源量の増加に比例するならば、来年は漸増傾向にあると推測される。

b カタクチ

今年度の漁獲量は4,500トンを上廻る好漁であった。時期別に見ると春先の4、5月に3,000トン近くの漁獲量があったが、その他の時期はあまり例年と変りがなかった。

カタクチの漁獲量は他魚種の来遊状況により高い相関性があるので一概に漁獲量より資源の推測は出来ないが、漁獲量他魚種との相関の面より考察すると高い水準にあると云える。

c ウルメ

マイワシ同様、漸増傾向にあると考えられる。

d サバ

過去3ヶ年来のサバの漁獲量をみると40年2,588トン、41年7,511トン、42年13,048トンとなっている。それ以前は少なかったので近年は漁獲量は増加傾向であると云える。年度内の漁獲量を見ると春漁期は少なく秋漁期に多獲されている。又成長段階別に見ると1才魚を中心としているが35cm以上の高年魚も暫しぶりに漁獲された。以上より資源量は漸増傾向にあるが殊に41年生れが卓越年級群と考えられる。

e アジ

過去3ヶ年来のマジの漁獲量を見ると40年26,544トン、41年30,742トン、42年29,631トンと漁獲の主体をしめている。又年度別に見ると横ばい状況が続いている。年級群別に見ると今年は当才魚が漁獲の主体となった。時期別に見ると今年は例年春先に漁獲される1才魚が3月以降姿を見せず、当才魚の漁獲が始まる6月までは漁皆無の状況が続いた。一方当才魚は6月から漁獲が始まり例年夏枯れになる8月にも豊漁が続き9月から始まった秋漁は此処数年来の好漁となった。以上より42年生れは卓越年級群で来年も続くと言想される。然し総漁獲量は横ばい又は下降線を辿ると言想される。

(4) 主要漁業についての知見及び今後言想される問題点

- a アジ、サバ、イワシ類はいわゆる回遊性の魚族で、これら回遊性魚族を漁獲対象とする巾着網漁業は、資源の増減の問題とともに漁場に来遊する来遊魚群量が漁業の盛衰にかかわる問題である。
- b 又来遊魚群量の出現状況が漁獲量全体の量とともに経済的な漁業経営に問題となる。
- c 以上の問題を解決するためには資源状況、地先来遊魚群量、同時期的来遊状況等の予測を早く実施する必要がある。
- d cを実施するためには生物、環境調査とも現在実施しているものよりなおミクロな広範な調査が必要である。

3. 漁海況予報事業実施上の問題点

(1) 調査研究上の問題点

a 定線調査

- イ 現在の地先定線の外に県中部に観測線が必要である。
- ロ 沿岸の漁場は点であり、網漁業も1哩以内の点として投影される。この点に影響のある海況を調査出来る様な観測線および点を決定する必要がある。
- ハ 定線調査開始以来の資料を整理して漁業に使用出来る様な形にするために必要な方法の

検討およびそれに必要な補助職員が必要である。

ニ 気象、海象条件のため測深ワイヤーが傾斜し、その傾角修正を実施しているが、充分と思われないので被圧寒暖計を併用してのより正確な深度更正が必要である。

b 標本漁船調査

イ 標本船による調査はマイクロな調査に近いので調査が充分出来るよう謝礼等を考慮する必要がある。

c 今後の調査研究上必要な事項

イ この事業は今後の肉付けが必要であるが、初期段階の予報理論の導入が急務である。

ロ 初期段階予報理論として事業的に時系列分析の採用が必要と思われる。

ハ より高い段階の予報理論の研究のための費用および人の研修等に必要な調査費の積みかさねが必要である。

ニ 新しい試みを試験的に実施する費用が必要である。

(2) 予報作成上の問題点

a 実際と予報との比較

現在の予報は現況の説明が多く予報の部問が少ない。現況と予報をわけて予報の土地感的性格が科学的性格への転化がなければ比較がむずかしい。

b 今後の予報作成上の問題点

イ 時系列分析を実施するために必要な経費が必要である。