

カタクチイワシの斃死がみられていた(聞きとり)。

女川湾内で最低水温を記録した5日後の3月16日から5日間程、再度の入網がみられたが、この漁獲は2月下旬よりも少なく、9.9トンにすぎず、この後は6月まで水揚げが全くなかった。この3月の漁獲時は多量のカタクチイワシが浜に打上げられ、海底にもかなりの量の死んだカタクチイワシが認められた。この結果、女川湾の越冬カタクチイワシは全滅に近い打撃を受け、6月まで漁のない原因となったようだ。

女川湾ではクロダイが冷水接岸時から5月上旬にかけ、5トン近い漁獲があった。前年までは市場統計にも記載されず、目立った漁獲は見られなかったし、漁法も定置、刺し網だけでなく、仮死状態のクロダイをヤスで突く等、冷水による影響と思われた。

### 3. 沿岸域における抄網漁況の変動

気仙沼市場における資料をまとめると、ツノナシオキアミ、俗にイサザは冷水接岸と同時に獲れはじめ、3月がピークで946.2トン、総漁獲量は1214.4トンと豊漁であった。漁獲開始時を昨年、一昨年と比べると約1ヶ月早い漁であったが、終漁も4月中旬と約1ヶ月早く終わった。イカナゴ漁は漁期全般を通じて不漁、コウナゴ漁(主にイカナゴのシラス)は20日程遅れて4月中旬から始まったが、ほぼ平年並の漁獲であった。

## 6・1 昭和49年常磐沿岸の海況、漁況異変

### (1) 漁 況

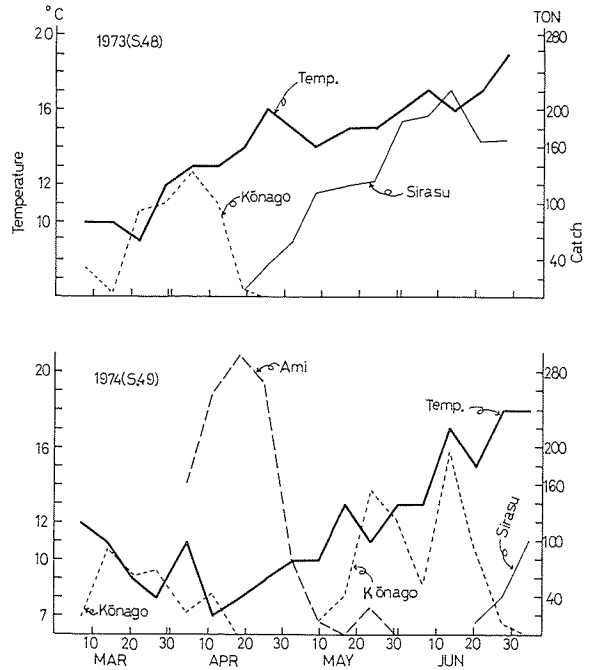
堀 義彦(茨城県水産試験場)

#### 1. 主要種の水揚状況と冷水との関連

常磐南部沿岸で冷水の出現が確認された時期は3月末である。4月以降の主要種の水揚状況をみると(第1表)、前年比増がマサバ・イシモチ(ニベ大半)・イカナゴ(コーナゴ)・ツノナシオキアミ(アミ)で、その他は減である。これらの増減と冷水との関連であるが、ヒラメ・マコガレイは冷水の出現する以前にすでに大巾減で、しかも、海況条件との関連の知識に乏しく、明らかでない。イシモチの増は、ここには資料を示していないが、操業隻数が大巾増で、1隻当り漁獲量は昨年並であり、漁獲努力増によると考えられる。ただし、漁獲努力増は次に述べるシラス船引き網漁業が冷水によって不漁となったため、魚の生活とは異質な面で影響をうけたことになる。コーナゴ・イワシ類シラス(シラス)・アミは船引き網で漁獲されるが、これらのうちシラスは黒潮系水寄りの沿岸水帯を主な生活領域とし、その漁況は例年犬吠埼から派生する黒潮暖水舌の張り出し状況に左右される。本年は冷水の出現によって沿岸部の暖水舌の勢力が弱く、分布条件は極めて悪かった。コーナゴは一般に沿岸水温が最も低くなる3~4月に体長2~5cmの稚魚期のものが漁獲されるのが例年の傾向で、

過去の冷水年(38・40年)にはその期間が長く6月頃まで続き、本年も4月には一時少なくなったが、5月に再び多獲され6月まで続いている。そして、4月にアミが大量に水揚げされ、この現象は近年では例がなく特異といえるかもしれない。船ひき網の週毎の水揚げ状況と沿岸水温の推移を第1図に示したが、アミは水温10℃

前後以下で出現し、シラスは15℃前後以上、コーナゴはこれらの中間である。なお、大津港の3～6月の船ひき網合計水揚げ量は昨年(1800トン)より多い(2100トン)が、コーナゴ・アミの単価はシラスよりはるかに安く、水揚げ金額では不漁である。ブリは例年春季にイナダと呼ばれる未成魚が沿岸を北上し、その海況条件はシラスのそれと類似している。今春の分布は冷水の南端の犬吠埼周辺沿岸に限定され、鹿島灘以北では5月末以降に極めて少量の漁獲があっただけである。マサバは冷水が強勢であった4月に最も多く(第1表)、ここでは表を示していないが、那珂湊港でも1700トンで1～6月の最高である。



第1図 茨城県大津港におけるシラス船ひき網魚種別水揚げ量と沿岸表面水温の推移  
※ 漁場は水深10m前後以浅

第1表 主要魚種の月別水揚げ量 ※単位：トン ヒラメ・マコガレイは日立港、その他は大津港

ヒラメ		
月年	48	49
1	6.2	1.9
2	4.6	1.0
3	6.7	3.6
4	2.6	1.3
5	3.6	1.0
6	2.1	未集計

マコガレイ		
月年	48	49
1	1.5	0.6
2	2.4	0.7
3	2.1	0.7
4	0.9	0.7
5	0.2	0.2
6	—	未集計

イシモチ(ニベ)		
月年	48	49
1	—	—
2	—	—
3	—	—
4	3.1	3.4
5	0.1	6.6
6	—	0.2

ブリ		
月年	48	49
1	—	—
2	—	—
3	—	—
4	—	—
5	6.4	—
6	3.3	—

マサバ		
月年	48	49
1	9	403
2	182	1749
3	1,319	878
4	1,412	2,915
5	16	466
6	1	6

マイワシ		
月年	48	49
1	2,457	2,265
2	2,148	538
3	1,341	—
4	9	—
5	1,439	—
6	1,220	—

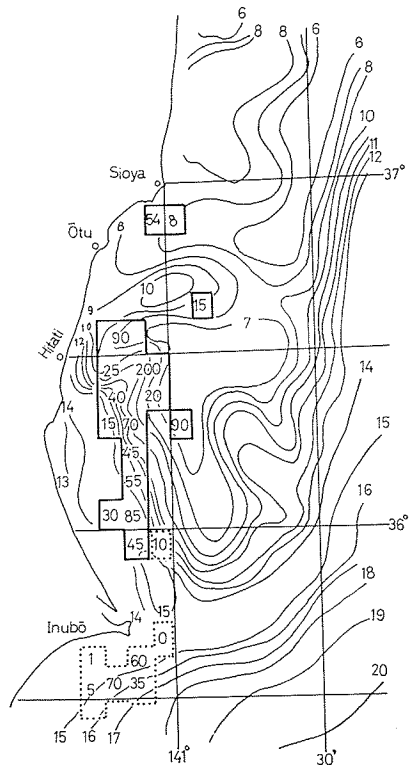
イカナゴ		
月年	48	49
1	—	—
2	—	—
3	267	275
4	202	46
5	—	337
6	—	356

ツノナシオキアミ		
月年	48	49
1	—	—
2	—	—
3	—	41
4	—	944
5	—	46
6	—	—

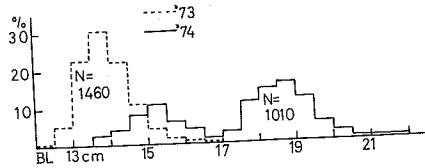
イワシ類シラス		
月年	48	49
1	—	5
2	—	—
3	—	—
4	78	—
5	551	—
6	748	75

第2図 マサバ(太線内)・マイワシ(点線内)の分布と表面水温分布  
(昭和49年4月)

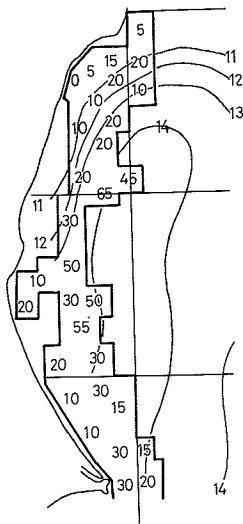
枠内の数字は有漁1投網当り漁獲量(トン)。水温分布は茨水試海況速報(昭和49年4月19~25日)より。



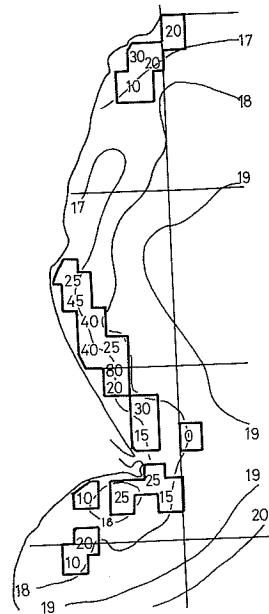
この時期の分布と海況の状況を見ると(第2図)、魚は沿岸のやや高い水温域と北側から張り出した冷水との境界の水温8~14°Cの狭い海域に濃密に集合している。この魚は未成魚越冬群で、例年この群が示す分布と海況条件(水温)と、第2図に示したそれとはほぼ同じである。4月に豊漁となったのは好条件が狭い範囲に形成されて魚の密集を促し、漁獲(まき網)に有利になったためと考えられる。逆に、マイワシは3月以降皆無であるが、これは冷水のためばかりではない。昨48年1~3月の魚体と本年同期を比較すると(第3図)、前者は未成魚越冬群主体で、後者は成魚索餌南下群主体である。この違いはそれぞれの分布・移動と環境条件との対応で大きな差となり、未成魚越冬群は相対的に低い水温に適応し、常磐南部・鹿島灘から顕著な移動をせず(第4図)、成魚索餌南下群は相対的に高い水温に適応して、しかも成熟の進行にともなって犬吠埼・九十九里海域へ移動する(第2図)。2~3月の海況が例年より高めであったのに漁況が低調となっ



第3図 マイワシの体長組成(1~3月)

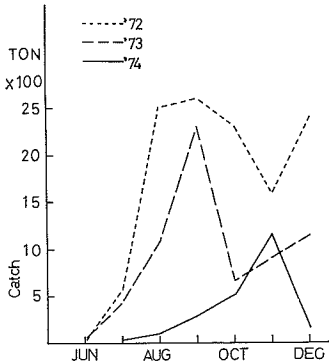


第4図 マイワシ未成魚越冬回遊群(出現期間昭和47年12月~48年3月)の分布様式と海況条件  
※水温分布は茨水試海況月報48-3(50m層)より



第5図 マイワシ成魚索餌北上回遊群(出現期間昭和48年5月~6月)の分布様式と海況条件  
※水温分布は茨水試海況速報(昭和48年5月25~31日)より

たのは、成魚自身の質的变化によるのであり、加えて未成魚の資源水準が極端に低かったことによる。一方、4~6月の皆無であるが、産卵後・越冬後の魚は索餌北上群となって順次北上するが、これらは15~18°Cの水温(黒潮系水寄り)に適応している(第5図)。従って、4月以降の不漁は海況条件の不適と資源の低水準(越冬群)とが重複したことによる。なお、当該海域では不漁であったが、北上移動そのものは夏季の道東・八戸海域の分布で確認されている。

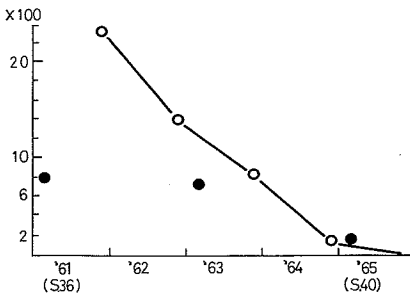


第6図 大津港におけるカタクチイワシ月別水揚量の推移

これまで述べたのは、冷水が最も強勢であった4月を中心としているが、その影響は9月までの長期間に及んでいる。漁況でも夏季以降に大きな影響を受けた例としてカタクチイワシ(セグロ)があり、常磐南部沿岸に例年分布するジャミ・中セグロと呼ばれる未成魚はまったくの不漁であった(第6図)。これはセグロの各発育段階のうちで未成魚が最も黒潮系水寄りに適応しているためである。

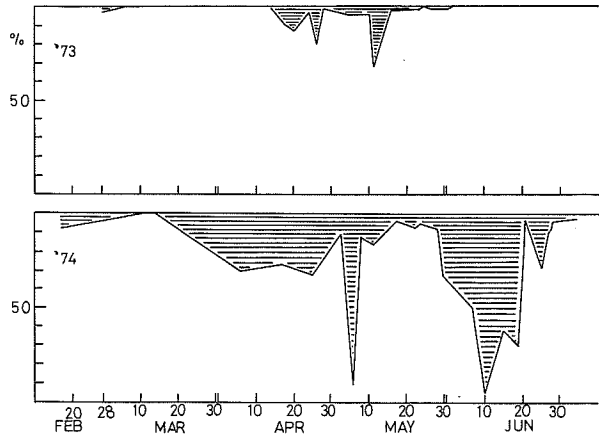
2. 冷水の資源への影響

近年の冷水現象は昭和38年が有名で、これを契機として急減した資源にマイワシがあるが、急減の直接的な理由は、分布がそれまでの房総以北から四国沿岸に移ったためといわれている。しかし、この説には次の点で疑問がある。まず、南に移ったはずの魚が38年の秋季に再びそれまでと同じ仙台湾・常磐海域に分布していた。房総海域の推定産卵量がこの年以降急減したとはいえ、40年まではかなりの水準であった。四国沿岸に移ったマイワシの生活がほとんど明らかでないことなどである。ここでは紙数の制限で詳しく述べられないが、筆者は減少の主因が再生産状況の悪化にあると考えている。当時の資料から算出した相対資源量指数の推移の概要を第7図に示したが、39年冬季には38年生まれの未成魚が皆無となっている。そして、成魚は冷水の出現する以前から年々低水準となり、39年には極めてわずかで、加えて翌40



第7図 昭和30年代後半におけるマイワシ相対資源量指数の推移の概要  
 ※白丸は成魚索餌南下回遊群  
 黒丸は未成魚越冬回遊群

年には38年ほどではないが、再び冷水が沿岸を覆い、再生産の悪化に追い打ちとなった。ところで、本年は近年にない高水準の卵分布が確認され、鹿島灘でのシラス期稚魚の出現も多かった(第8図)。この現象は47年生れの卓越年級群が生後満2年で成魚となり第2図のように分布して、再生産を行ったのであり、事前に予想していた。しかし、冷水は稚魚の成育場を覆うかたちで出現し、常磐南部沿岸でのシラス類の春季の分布はほぼ皆無であった。冷水が稚魚の生残りに及ぼした影響は



第8図 カタクチイワシシラスとマイワシシラス (横線部分)の混獲状況の推移

本年末から50年冬季の常磐・鹿島灘における未成魚越冬群の来遊状況によって明らかとなる。また、その状況によって当該海域で10余年ぶりに復活した資源の今後の継続を見とおすことができる。

3. むすび

海況・漁況研究の大きな目的は、その予測にあると思う。マイワシの例で述べたように漁況のすべてが海況に支配されるのではないが、異常・特異と呼ばれるような海況現象が毎日操業される諸漁業に及ぼす影響は大きい。珍しい現象を並べて、これを異常・特異と呼ぶのは容易であるが、問題は何故起ったかであり、その理由が明らかとなれば予測も可能であろう。調査・研究自体にどのような展望があって、諸種の資料が集積されているのかを、方法論との関連で論議するのが最も重要な課題ではないだろうか。

参考文献

浅見忠彦・古藤 力(1974):本誌、25。  
 平本紀久雄(1974):本誌、25。  
 堀 義彦(1971):茨水試報、昭45年度。  
 (1974):茨城加工研たより、25。  
 (1974): 同 上 26。  
 近藤恵一(1973):雑誌事報、52(12)。  
 渡部泰輔(1974):本誌、25。