

水産資源調査

漁況・海況予報事業

杉本昌也・船越茂雄・柳橋茂昭・海幸丸乗組員

目 沿岸沖合漁業に関する漁況海況の調査研究及び資源調査の結果に基づいて、予報を作成すること並びに漁況海況情報を迅速に収集、処理及び通報することにより、漁業資源の合理的利用と操業の効率化を図り、もって漁業経営の安定に資する。

方 図1及び図2の定点にて調査船海幸丸（88.81ト、350PS）により毎月上旬に各1回実施した。沿岸定線については、0~400mの国際標準層の塩分量、水温をSTDにより測定、併せてナンセン採水器を一部使用し、塩分量についてはサリノメーターでチェックを行なった。同時に水色、透明度、 \otimes Bネットによるプランクトン、卵稚仔魚類の採集及び気象観測を行なった。浅海定線については、0、5、10、20m及び底層について、水温、塩分量、COD、PH、DO（DOメーター）栄養塩（無機三態窒素、磷酸態磷）を測定し、その他沿岸定線に準じ気象観測を行なった。

法

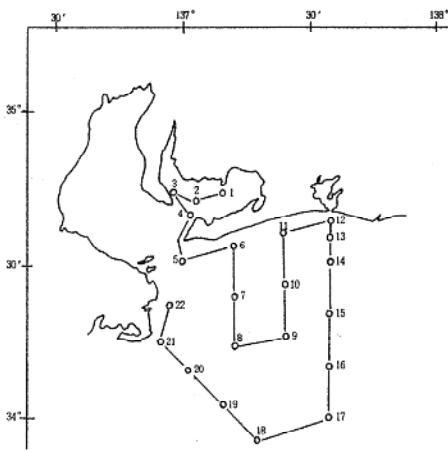


図1 沿岸定線図

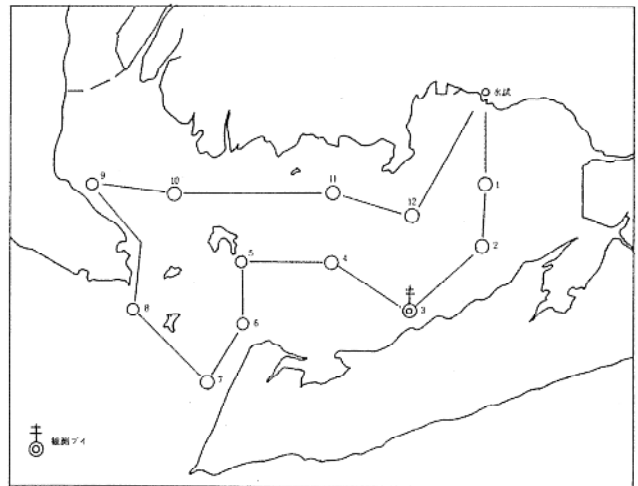


図2 浅海定線図

1. 沿岸および沖合域の海況
 本州南方の黒潮は昭和50年8月に出現した紀伊半島沖の大型冷水塊をう回し、遠州灘沿岸に近接した後東流するA型流路（図3）が本年も持続した。一方このA型流路の変形である大型冷水塊が西偏し、黒潮が冷水塊をう回した後弱いS型を描いて熊野灘に入り込むように接岸するAS型流路が昭和53年4月上旬、5月下旬、54年1月下旬~2月下旬にみられるなど、黒潮はほぼ類似のパターンで流去しながらも激しい変動をくりかえしていた。（表1）なお冬季における著しい変動（A→AS→A）は、昭和52年、53年に次ぐ現象であった。

**考
察**

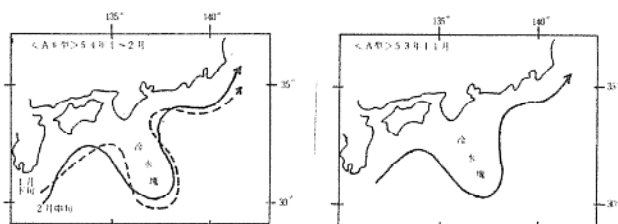


図3 黒潮流路

表1 黒潮流型のパターン

月	53 E ト	5	6	7	8	9	10	11	12	54 1	2	3
A型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AS型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

結

渥美外海の海況は、このような黒潮の動向を反映し、周年黒潮内側反流（黒潮系水の西向流）の卓越や、黒潮本流の流去など、外洋性の顕著な海況で推移した。水温は6月に一時的に沿岸域を中心として低下現象がみられたものの、それ以外は各月とも平年差 $+2^{\circ}\text{C}$ 前後の高温レベルが持続し、中でも黒潮本流が接岸した5月中旬の東部沖合域、54年2月の大陸棚以深の海域は高いところで $4\sim 5^{\circ}\text{C}$ 、平均でも平年を 3°C 以上も上回っていた。

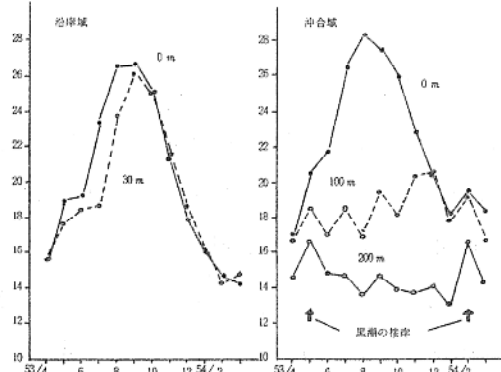


図4 水温の月変化

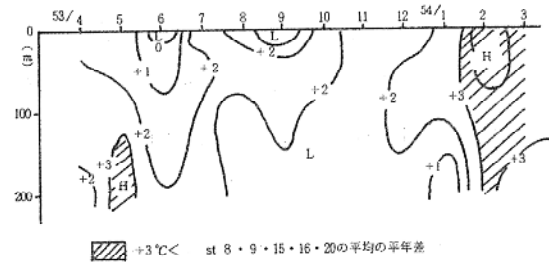


図5 水温偏差インプレット

この他本年度海況の目立った特性としては、夏季の低塩分水の拡がりの状況がある。例年7～9月の夏季には、躍層以浅の表層についてはあるが、塩分量 3.4% 以下の低塩分水によって外海のはほぼ全域が覆われる状態となるが、本年については7月に一時大陸棚付近まで拡張した低塩分水は8月には逆に縮少し10月まで拡張することはなかった。この原因としては、例年に比べ降雨量が少なかったこと、及び優勢な黒潮系水の影響の結果であろう。

2. 浅海域（三河湾）の海況

水温：53年5・6月を除き、各層平均水温は平年値より $0\sim 1.7^{\circ}\text{C}$ 高めに経過した。年間平均水温は表層 17.86°C 、底層 16.34°C と平年値より 0.93°C および 0.28°C 高めであった。（図6）

塩分：53年7月に一時表層で平年値を下廻った他は、各月とも表底層で平年値を上廻った。例年11月には台風の影響による降雨のため表層の落ち込みがみられるが今年度はそれもなく、年間平均で表層 31.07% （平年差 $+1.04\%$ ）底層 32.38% （平年差 $+0.53\%$ ）であった。（図7）

透明度：4、5月は黒潮の張り出しによる外洋水の影響を受けたためか、湾口部では例年になく高く（最高 10m ）そのため年間平均では 4.8m と前年および平年値を $0.5\sim 0.6\text{m}$ 高くなっている。

溶存酸素：4～6月までは平年並みであったが7～9月には底層では 50% 以下、特に湾奥部では無酸素状態が続いていた。しかし11月以降回復し平年並みとなった。（図8）

COP：4、5、6、8月および54年3月の5ヶ月では平年値と同じか又は低めであったが、他の月についてはそれを上廻り特に9月には3層以上で近年にない大きな値となっていた。

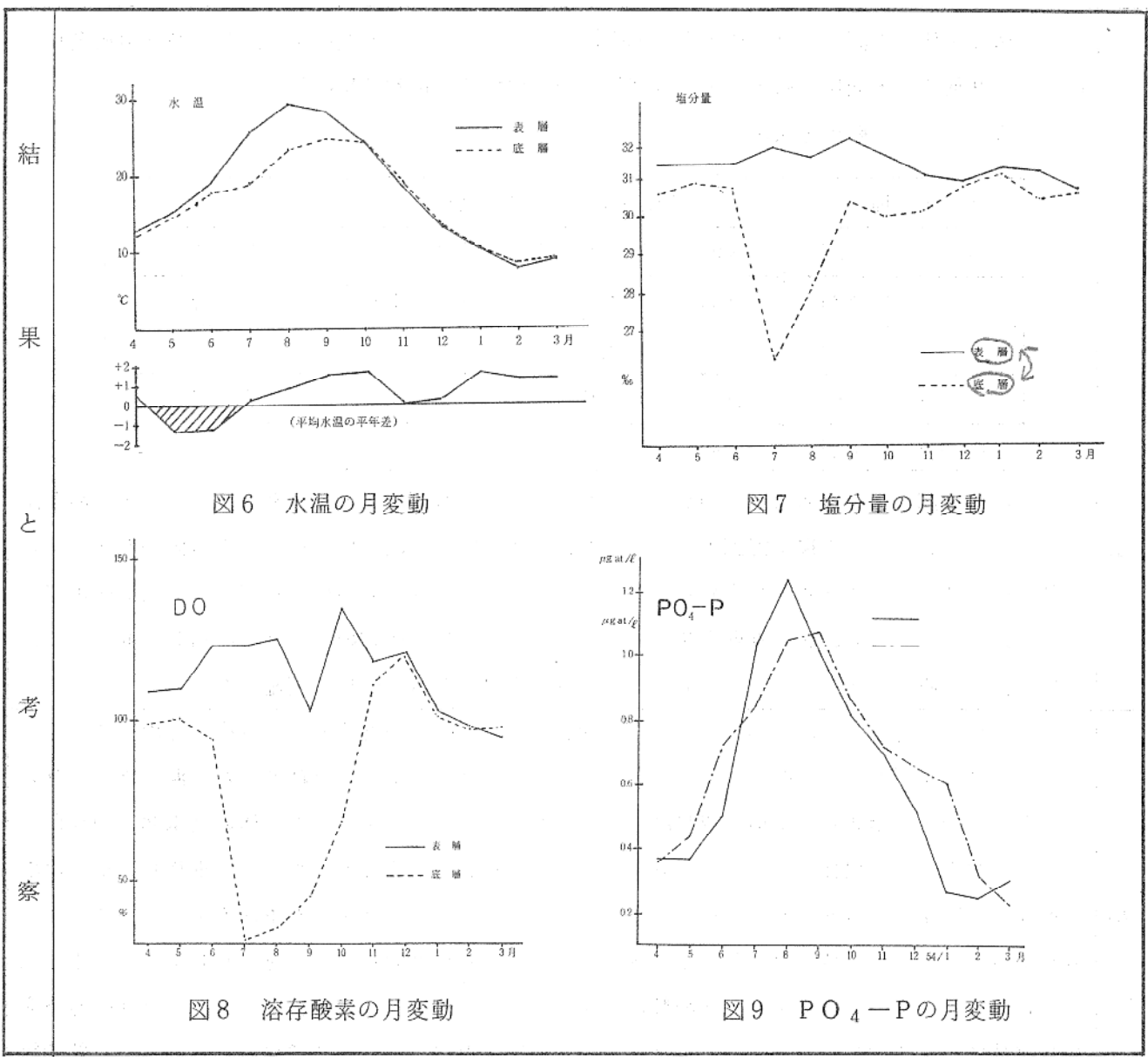
$\text{PO}_4\text{-P}$ ：三河湾では例年 $\text{PO}_4\text{-P}$ の平均値の増減は水温と同じ傾向を示している。今年度もこの傾向は変らなかったが、7、8月および54年3月は平年値を上廻ったがそれ以外の月は平年値以下であり年間平均では $0.62\ \mu\text{gat}/\ell$ であった。（図9）

果

と

考

察



結
果
と
考
察

図6 水温の月変動

図7 塩分量の月変動

図8 溶存酸素の月変動

図9 PO₄-Pの月変動

200カイリ水域内漁業資源調査・沿岸重要資源調査

竹本軍次・船越茂雄・柳橋茂昭

目的	<p>前年度に引き続き、本県沿岸における主要漁獲対象資源である、イワシ類（シラスを含む）、サバ類、ニギス、アオメエソ、ヒゲナガエビ、ボタンエビについて、「200カイリ水域内漁業資源調査要領」ならびに「沿岸重要資源委託調査要領」に基づいて魚体調査、標本漁船調査を実施するとともに、イワシ類、サバ類については知多郡南知多町管内漁港の水揚状況を調査した。また本県沿岸の重要魚種の1つイカナゴについても同時に調査を実施した。</p>
方法	<p>調査期間 昭和52年4月～昭和53年3月</p> <p>魚体調査は、イワシ類については、まき網漁業とパッチ網漁業で漁獲された、マイワシ・カタクチイワシを漁期中月5回の割合で、1回60尾づつ、体長・体重・性別及び生殖腺重量を測定し、シラス船びき網漁業で漁獲されたイワシ類シラスについては、漁期中月5回、1回100尾の全長と重量を測定した。サバ類、ニギス、アオメエソ、エビ類については市場調査員に依頼して1回2</p>

尾づつ体長・体重を測定した。標本漁船調査は、表1のように標本漁船を選定し、漁期中操業日毎の漁場別漁獲状況・漁場水温・水色・潮流等の漁場環境等の情報を集収した。

表1 標本漁船選定状況

漁業種類	所属漁協別統(隻)数	計
パッチ網	西浦(1)大浜(1)師崎(1)	3 統
シラス船びき網	師崎(2)篠島(2)日間賀(1)	5 統
まき網	大浜(2)豊浜(2)	4 隻
小型底びき網	三谷(1)東幡豆(2)	3 隻
沖合底びき網	西浦(1)	1 隻

これらの魚体調査と標本漁船調査の結果のうちシラス船びき網漁業・まき網漁業・パッチ網漁業関係のものについては、水揚状況調査資料とともに、年度中に3回開催される「東海区長期漁況予報会議」の討議資料にまとめて報告するとともに、所定のデータ集計用紙に転記して、東海区水産研究所へ送付した。一方、底びき網漁業関係のものについては、所定のデータ集計用紙に転記して、南西海区水産研究所へ送付した。なお、イカナゴ調査はシラスと同様に実施した。

この調査から得られた、本県沿岸のイワシ類、イカナゴ漁況の推移の特徴は次のとおりである。

1. シラス 本年も昨年同様春シラス(3~5月)の主体はマシラスで経過した。渥美外海シラス漁は3月中旬より始まり、県境~伊良湖水道にわたる広い海域でマシラス主体の高水準の漁獲がつづいた。マシラスの混獲率は3月100%、4月50%、5月42%(平均)と推移し、その出現は昨年、一昨年よりも遅い5月下旬まで見られた。こうしてマシラスの春季漁獲量は654トンと昨年並みの高水準を維持した。しかし、3月のイカナゴ新仔漁の不振(3月360トン、昨年比12%)によりマシラス漁に転業した漁船数は昨年を大きく上回った。一方、カタクチシラスの春季発生群は依然として少なく(3~5月142トン、)本格的来遊は夏になるまで見られなかった。銘柄組成は6月中旬まで大・中シラス主体、それ以降は急速に小シラスの割合が増加し(夏季以降発生群の漁場への加入)この傾向は8月中旬までつづいた。小シラスの増加にともない主漁場は渥美外海大山沖以西に移動し、8月に入ると伊勢・三河湾口部で夏季以降発生群(小・中シラス主体)の集合が顕著となり、好漁場が形成された。しかし、9月になると魚群の来遊は散発的となり(小シラスの割合も低下)、10月にややもち直したものの漁況はしだいに低調となり、12月中旬をもって本年のシラス漁は終漁した。このように本年も昨年、一昨年同様春シラスの主体はマシラスが占め、カタクチシラスの本格的来遊は夏にならなければ始まらないという近年の特徴的な漁況経過をたどった。総漁獲量は2898トン(マシラス654トン-豊漁、カタクチシラス2244トン-不漁)と昨年並みで3年以下だった。

2. マイワシ 渥美外海における産卵は2~5月の長期におよび浜名湖沿岸を中心に濃密な産卵場が形成された。これに由来するシラスの来遊状況については、シラス漁況の項で記述した。一方、ヒラゴ(体長5~8cm)の漁獲は4月下旬から渥美外海高松沖~三河湾に至る海域でパッチ網によって開始されたが、ヒラゴ来遊量は多く、4~5月で過去最高の974トンの漁獲量を記録した。

6月上旬に始まった外海まき網漁ではアジ・サバ・ウルメイワシなどとともに中大羽イワシ（産卵後索餌洄遊群）の漁獲もつづけられたが、7月に入るとほとんどの船は伊勢湾に移動し、本格的にマイワシを漁獲し始めた。これ以後、パッチ網は三河湾主体、まき網は伊勢湾主体という操業形態が12月まで続いた。7月の小中羽群（体長10～13cm）の漁場は、三河湾全域および伊勢湾中部以北に形成されたが、この時期の分布密度は昨年ほど高くはなかった。しかし、8月に入り小型群（小中羽、遅生まれ群）の来遊が目立ち始め、伊勢湾における主漁場はさらに奥部に移動し四日市～名古屋港沖に形成された。そして漁獲量も急増し8月には本年最高の15,216トンを記録した。昨年もそうであったが、7月末を一つの区切りとして、その前後で魚体の大きさに変化が見られることは注目すべき点である。すなわち、8～9月期の魚体長は10～14cmの範囲で、見かけ

結

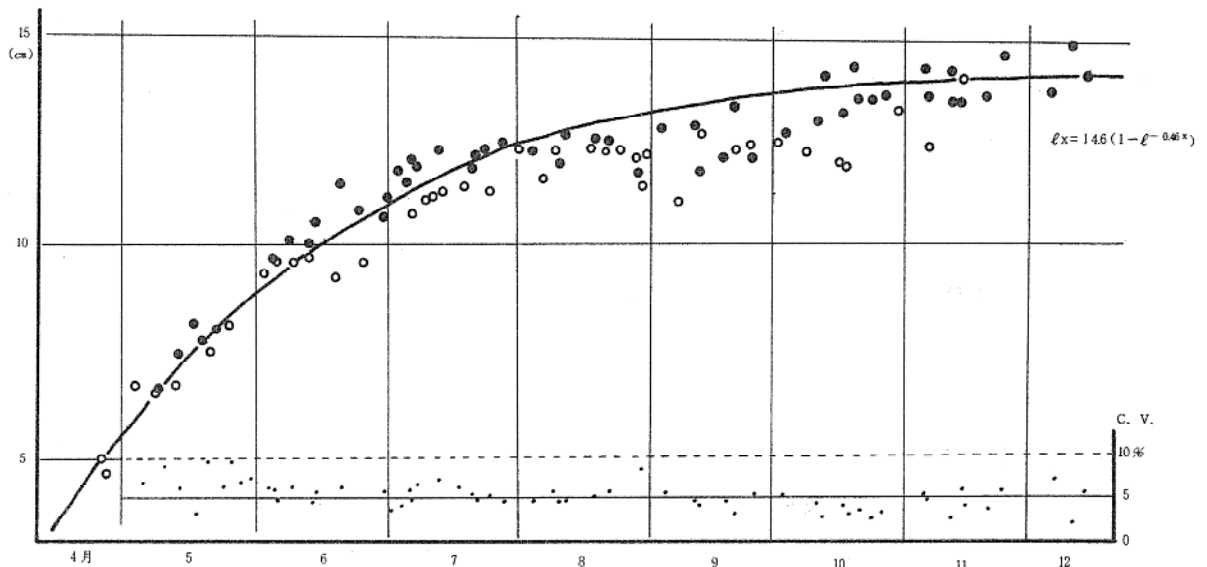


図1. マイワシ成長曲線 マル印は群平均体長、C.V.(変動係数)は昭和52年の資料にもとづく
 ● 昭和52年（伊勢湾水試測定資料も含む）
 ○ 昭和53年

果

上ほとんど成長は休止し、10月に入り再び魚体は大型化する。これは遅生まれ群の添加を意味すると考えられる。8月をピークにその後魚群分布密度はしだいに低下し始め、10月になると伊勢湾奥部の主群の一部は南下傾向を示し始め、漁場の南端は三重県大淀沖まで達した。この時期の魚体長は12～15cmで生殖腺の発達はまだ顕著でなかった(KG<1)。秋季の水温低下と生殖腺の発達は、湾内魚群の外海への移動の重要な契機になると考えられるが、顕著な移動が見られた12月下旬にはKG2～3、水温12～14℃が確認された。12月下旬に終漁した本年のマイワシ漁は53,215トンの漁獲量を上げ過去最高を記録した。漁獲されたマイワシの90%以上はハマチ養殖用の餌料、残りは鮮魚・加工用として出荷されたが、価格は昨年比3割安の20～40円/kgであった。

3. カタクチイワシ 春季4～5月に渥美外海～伊勢・三河湾口域にかけて産卵群の来遊があった

<p>結果 (1)</p>	<p>が、その量は少なかった。この群は成魚小型群（1才魚、体長8～12cm）および成魚大型群（2～3才魚、体長12～15cm）から成っていたが、その後はこうした親魚群の来遊は11月になるまで全く見られなかった。一方、6月に入り三河湾を中心に春季発生群に由来するカエリ（体長3～5cm）の来遊が見られ始めたが、来遊量は少なく、こうした状況は秋までつづき、とくに期待された夏季以降発生群に由来する秋季のカエリ来遊量も予想を大きく下回った。このように本年の伊勢・三河湾海域へ来遊してきたカタクチ資源量はきわめて低水準であり、漁獲量もマイワシとは対照的に472トンと過去最低を記録した。現象的には未成魚が成魚の漁獲量を上回り、成魚小型群主体の漁況パターンをとってきた近年の傾向と様相を異にした。これは主に従来主漁獲対象群となっていた成魚小型群の極端な不漁に起因する。</p>
<p>考察 (資源評価)</p>	<p>現在カタクチイワシ資源は全国的に低水準の状態（谷）にあり、一方マイワシ資源は依然増加傾向にある。カタクチイワシの資源水準が比較的高かった昭和40年代の再生産様式は、春季の産卵が多く、したがって春季発生群が太平洋系群の中心的存在となっていた。ところが現在では春季の産卵が少なく、春～夏季にかけての産卵が多いというように産卵期に遅れが見られ、以前とは逆に夏季以降発生群が系群の中心的存在となっている。これに対応し春シラスが減少し夏シラスが増加するパターンが現在見られている。一方、2～3月を産卵盛期とするマイワシ資源の増加により、春シラスの主体はマシラスが占め、現象的にはカタクチイワシの産卵期の遅れという形で、マイワシ、カタクチイワシの再生産における時空間的適応が見られている。マイワシ太平洋系群を全体として見ると卓越年級群である昭和47年級群を1つの契機とした資源量の増加→分布域の拡大および産卵群の多年級構成→再生産の安定化、という形で高水準の再生産が保障されており、今後しばらくは高い資源水準が維持されていくと考えられる。したがって春シラスの主体もしばらくはマシラスで占められよう。一方遠州灘海域におけるマイワシ資源の増加を海況面から見ると、現象的には昭和50年8月のA型冷水塊の出現と黒潮大蛇行およびその存続過程と一致しており、同時にカタクチイワシ資源の減少過程と対応してきた。したがって今後両魚種の資源動向はA型冷水塊と黒潮大蛇行の消長と密接な関係をもっていくものと考えられるが、現在得られている知見を整理しても、A型冷水塊と黒潮大蛇行の行くえを占う海洋物理学的知見、海況変化と魚種交替に関する水産海洋学的知見は見い出せず、これらの現象の行くえを予測しうる段階にはない。しかし、過去の経験およびマクロな生物生産の立場からすれば、カタクチイワシ・マイワシ両資源がともに高水準で維持されていくとは考えられず、一方が増加すれば他方は減少すると見るのが正しかろう。なお、昭和54年春季には近年の低水準を大きく上回る量のカタクチ産卵群の来遊が広く太平洋沿岸で見られており、カタクチイワシ資源が増加傾向に転じる1つの先行現象と見られている点は注目される。</p>
<p>結果 (2)</p>	<p>4. イカナゴ 昭和53年の漁況経過</p> <p>2月27日試験曳きを実施し、3月5日に解禁を迎えた。典型的な暖冬年型の漁場形成が見られ、漁場は伊勢湾中部以北（主漁場三重県津沖）に形成されたが、漁場の広がり狭く、しかも魚群分布密度は低かった。そのため出漁日数も実質的には4日と少なく、3月17日をもって終漁した。多くの漁船は漁期なかばから渥美外海マシラス漁に転業し、漁獲量は360トンと過去最低の不漁</p>

年となった。魚体測定の結果では3つの発生群が区別された。

昭和54年の漁況経過

3月5日試験曳きを実施し、11日伊勢湾全面解禁とすすんだイカナゴ漁は3月28日1,050トンの漁獲量を揚げ終漁した。これは昨年の360トンを上回ったものの平年の1/2以下の不漁年であった。漁場形成も昨年同様暖冬型のパターンをとり伊勢湾中部以北（主漁場三重県松阪～津沖）に形成されたが、一方三河湾においても知多湾奥部（河和前～衣浦湾口）および佐久島周辺で漁場の形成が見られた（昨年は三河湾での漁場形成はなかった）。魚体測定の結果では2つの発生群が区別された。このように本年のイカナゴシラスの分布は、その広がり、密度の2つの点で昨年を上回り資源回復の兆しが見られた。

(2)

考

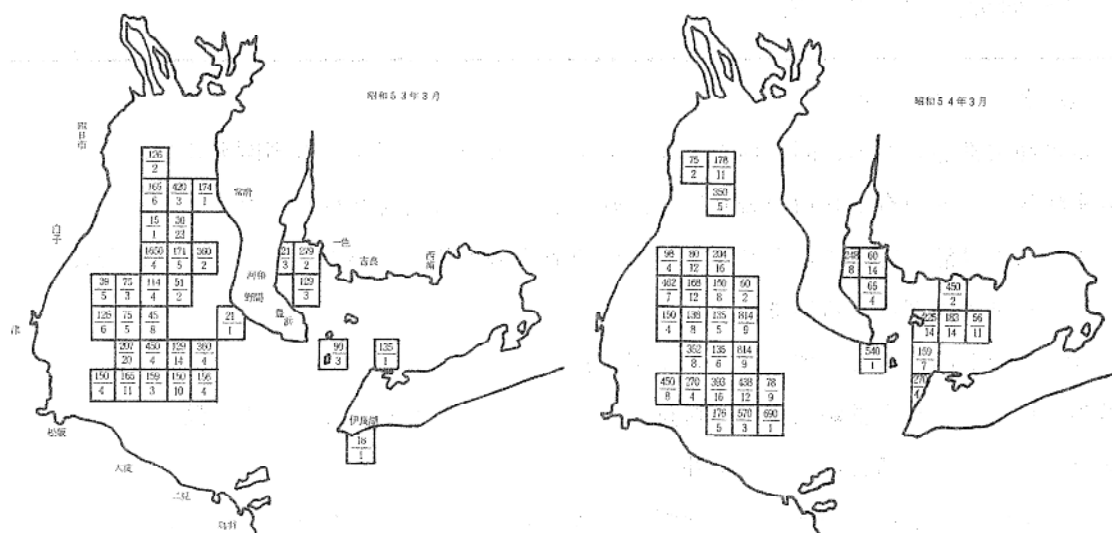


図2. 昭和53年および54年のイカナゴ漁場（標本漁船8隻の資料にもとづく）

上段……1統1時間当たり平均漁獲量 (kg)

下段……1時間の曳網を1回としたときの延べ曳網回数

昭和53年、54年両不漁年の特徴を海況・漁況の2つの面から見ると、現象的には①A型（およびAS型）冷水塊と黒潮大蛇行にともなう伊良湖水道外海域イカナゴ産卵場周辺への高温、高かんな沖合水のさし込み、②産卵親魚資源量の著しい低下、③稚魚調査による稚仔採集量の著しい低下、の3つの点が指摘される。一般にイカナゴのような寿命の短い（1～2年）魚種においては、ある年の再生産の良・不良が何代にもわたって蓄積されていくことはなく、したがって小さきみな資源変動をくり返していくと考えられる。A型冷水塊の出現以降、全般に湾口部の神島周辺の水温は全般に高目で経過し、特に沖合水の直接の流入が見られるAS型黒潮流路は昭和52年春、昭和53年、54年冬季に出現し、このときの1月0m水温は13～15℃（平年11～13℃）と平年比+2℃となっていた。このことは冷水性のイカナゴ稚仔の生残率に対して生理的および餌となるプランクトンの質・量の変化を通した悪影響を及ぼしたものと考えられる。一方、近年イカナゴシラスに対する需要増はその商品価値を著しく高め、漁獲努力量の増加とその結果としての乱獲を

考察 (資源評価)	<p>招来し、翌年の産卵親魚資源量の減少をもたらしてきた。このことは昭和51年～52年に顕著だったようで、12～2月の親魚（ポーコツナゴ）漁獲量の急減に危惧をいだいた漁業者の間に産卵群の漁獲を自主規制する動きをつくってきた。イカナゴの再生産関係が Ricker 型の曲線を描くとすれば、すでにこの時点で親魚の資源水準は十分な量の子孫を残しうるだけの限界を割っていたと考えられる。こうした一連の過程が昭和53年のイカナゴシラスの極端な不漁を招いたものと考えられる。昭和54年の本漁期においてやや資源回復の兆しが見えたものの、全体としての資源水準は依然低く、3月のマシラス資源の増加（種間関係に基づく資源変動の可能性）、一方ではA型冷水塊の存続が今後しばらくは予想されることから、当分の間イカナゴの再生産は不安定な状態をくり返すであろう。</p>
--------------	---

組織的調査研究活動推進事業

目的 (調査項目)	<p>地域名 幡豆郡一色町</p> <p>栽培漁業推進のため、同町地先デルタ地帯の効果的に利用する技術開発並びに同地帯の幼稚魚の分布状況と資源の有効利用の調査研究活動を52年度に引続き行なった。</p> <p>(1) 人工潮溜り方式によるクルマエビ種苗放流調査及び干潟内クルマエビ分布調査</p> <p>(2) 移動角建網による幼稚仔分布調査</p> <p>(3) その他関連調査（地域漁業の現況調査）</p>												
担当者	<p>調整組織 水産試験場長 中村良二 水産振興室長 岡田 勤</p> <p>活動チーム 総括責任者 横井時夫</p> <p>研究部門 応用開発課 日比野光、俵佑方人 漁場環境課 戸倉正人</p> <p>調査研究課 杉本昌也、竹本軍次</p> <p>普及部門 猿木 弘、水野宏成 西三河事務所水産課 玉森英雄、武長 保、菅原光則</p> <p>行政部門 酒井豊澄、原田 衛</p>												
方法 (活動の概要)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年 月 日</th> <th>活 動 の 内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 3. 5. 4</td> <td>(会 議) 調査研究活動チーム編成、活動地域及び活動方針の協議。 (地域内移動角建網漁獲調査、クルマエビ種苗放流調査)</td> </tr> <tr> <td>5.15</td> <td>活動実施計画の作成協議。</td> </tr> <tr> <td>5.18</td> <td>3部門会議 活動チーム編成 活動地域及び活動方針の決定並びに実施計画の協議（放流追跡調査）</td> </tr> <tr> <td>5.25</td> <td>クルマエビ種苗放流時期、場所、及び追跡方法の検討。 (現地検討会)</td> </tr> <tr> <td>5.31</td> <td>地域内関係漁協と種苗放流調査、角建網漁獲調査計画の説明及び検討。</td> </tr> </tbody> </table>	年 月 日	活 動 の 内 容	5 3. 5. 4	(会 議) 調査研究活動チーム編成、活動地域及び活動方針の協議。 (地域内移動角建網漁獲調査、クルマエビ種苗放流調査)	5.15	活動実施計画の作成協議。	5.18	3部門会議 活動チーム編成 活動地域及び活動方針の決定並びに実施計画の協議（放流追跡調査）	5.25	クルマエビ種苗放流時期、場所、及び追跡方法の検討。 (現地検討会)	5.31	地域内関係漁協と種苗放流調査、角建網漁獲調査計画の説明及び検討。
年 月 日	活 動 の 内 容												
5 3. 5. 4	(会 議) 調査研究活動チーム編成、活動地域及び活動方針の協議。 (地域内移動角建網漁獲調査、クルマエビ種苗放流調査)												
5.15	活動実施計画の作成協議。												
5.18	3部門会議 活動チーム編成 活動地域及び活動方針の決定並びに実施計画の協議（放流追跡調査）												
5.25	クルマエビ種苗放流時期、場所、及び追跡方法の検討。 (現地検討会)												
5.31	地域内関係漁協と種苗放流調査、角建網漁獲調査計画の説明及び検討。												

方

法

(活動の概要)

年 月 日	活 動 の 内 容
5 3. 6. 3	クルマエビ種苗放流及び追跡調査の現地打合 (現地調査)
5. 1 0	角建網漁獲調査 標本漁家に調査協力依頼 (2 漁家・2 統)
5. 2 3	調査期間 5 月～10 月毎月 1 回、通算 5 回実施
1 0. 1 5	(標本漁家調査 5 月 10 日～10 月 15 日 日別漁獲日誌一報告)
6. 7	クルマエビ種苗放流追跡調査
7. 7	6. 7～22 事前調査、人工潮溜り造成 (1 面 7.5 0 0 m ²)
6. 23	一色町衣崎地先 人工潮溜り～種苗 (P 20) 1 5 0 万尾放流
6. 24～7. 7	24 時間後、3 日後、8 日後及び 14 日後の通算 4 回 分散、定着、成長について調査を実施。
5. 8	干潟内クルマエビ分布調査
1 1. 1 6	5 月の大潮干潮時から 11 月までの定着、成長についての調査を 実施。 (検 討 会)
7. 2 5	クルマエビ種苗放流追跡調査結果の協議 (集約の検討)
8. 2 1	同 上 集約会議 定着率 24 時間後 65%、3 日後 9% に集 約す。 (現地検討会)
9. 2 6	地域内漁協並びに関係漁協 クルマエビ種苗放流追跡調査の結 果報告及び検討 (大量化、分散及び越冬をねらった 9 月以降の 種苗放流を希望) (総合検討会)
5 4. 1. 2 6	52、53 両年度調査研究活動及び事業報告の検討
3. 9	東海地区事業報告会 (52、53 年度)

(1) 確定された指導内容

項 目	区 分	指 導 内 容
1.クルマエビ種苗 放流技術	研 究	人工潮溜りへ直接放流の場合 (1) 放流尾数 m^2 当り 200～300尾 (2) 放流時期 7月～9月 生物調査：クロロフィル、プランクトン、卵稚仔、 ベントンス、干潟生物、藻場、有用藻類、 曳網漁獲物及び漁業実態調査 水質調査：一般項目、生活環境項目、健康項目、特 殊項目、各々細目については、公共水域 の水質測定に定められているところによ るものとする。 その他
1.角建網（使用） 使用制限 2.幼稚魚の活用並 びに資源培養	行 政	浅海干潟海においては、袋網の目合を12節より大目 とする。 角建網へ入網する幼稚魚は (1) 潮遊地への養殖用に、又は釣餌料用へ積極的 に利用する。 (2) きれい、すずきの幼稚魚は、網揚げ後直ちに 逃す。

結

(2) 残された問題及び解決の方向

区 分	問 題 点	解 決 の 方 向
試験研 究上	1. クルマエビ種苗放流調査 (1) 生体染色法の開発 (2) 漁獲対象えの添加機構の解明 2. 移動角建網漁獲調査 干潟周辺海域の幼稚魚資源の再生産に 寄与する機能を把握する。 3. 衣浦港14号埋立計画に伴う環境影響 評価のための調査	1. 専門別ブロック会議に提案して、その 方法について協議し新たな手法にもと づき研究する。 2. 調査結果を関係漁業者に示し、さらに 調査を継続する。また、調査結果を矢 作川河口域の埋立計画等の環境影響評 価の検討資料とする。 3. 水産側で、ミクロな沿岸海洋部門にお けるシュミレーション方法の開発研究が必

果

浅海干潟における人工潮溜り方式によるクルマエビ種苗の直接放流が、当面県下における放流事業事業化への有効な一つの手法として、業界からも高い評価をうけた。

② 移動角建網漁獲調査一幼稚魚分布生態

矢作川河口域（矢作古川河口域を含む）に来遊し、移動角建網に入網する魚種は、54種類が認められた。幼稚魚の出現する最多月は、5月又は6月であり、その優先種は、すずき（せりご仔）、めばる、かれい類（いしがれい、まこがれい）、このしろ、さっぱ、ひいらぎ、その他のかに（いしがに）、その他のえび（もえび、しばえび、よしえび）、まはぜの10種である。

優先種のうち最多尾数は、かれい類、最多重量では、その他のかにであった。53年度の魚体測定結果の総量との割合は、前者が、22%、後者では28%を占めた。また、大小銘柄別の混獲状況は、小型魚に分類できる幼稚魚の占める割合が極めて高い。大型魚（成魚）に分類した魚種は、うなぎ、まはぜ、かれい類の一部であり、入網量は少ない。

浅海干潟周辺海域における幼稚仔の分布生態の一面を把握し得たことにより、幼稚仔の育成場としての位置づけが、広く行政施策に反映するよう期待したい。

③ 衣浦港14号地埋立に伴う環境影響評価についての調査項目について

臨海開発計画（埋立計画など）に併行し、当該海域の環境影響評価により現存漁業及び資源に対する得失が、十分に評価され、その調和が、強く期待されているところから、この環境影響評価に必要な調査項目を検討し、次の項目を設定した。

(ア) 生物調査 クロロフィルA、プランクトン、卵稚仔、ベントス、干潟生物、藻場、有用藻類
曳網漁獲物、及び漁業実態調査

(イ) 水質調査 一般項目：気温、水温、透明度、外観、色相、
生活環境項目：PH、COD、DO、N-ヘキサン抽出物質
健康項目：シアン、カドミウム、鉛、六価クロム、PCB
特殊項目：フェノール、亜鉛、塩素イオン、総窒素、総磷、MBAS

衣浦港14号地埋立（公共下水道施設用地等）に伴う環境影響評価に対する調査項目の設定（特に生物調査）が、諸計画の策定にかゝる調査に採用され、現存漁業並びに水産資源へ、十分かつ慎重な配慮がなされるよう関係機関に要請することが必要と考へる。

（詳細については昭和52、53年度 組織的調査研究活動推進事業報告書を参照）

結

果