

碧 水

第 33 号

昭和61年 2月

静岡県水産試験場

〒425 焼津市小川汐入3690

電話 <05462>7-1815

大規模砂泥域調査について

「さでいき」という言葉は耳慣れない言葉で、初めて耳にされた方もいると思いますが、字を見れば誰でもおおよその見当はつくように海底が砂や泥できているような海のことです。静岡県の海でいうと御前崎から愛知県にかけての遠州灘や、駿河湾の奥部から西部にかけてのあたりが砂泥域といえるでしょう。

水産庁では、昭和59年度から8年間をかけて、このような砂泥域で漁場開発を行うための技術を確認する調査をはじめましたが、全国で2カ所「遠州灘」と「豊前海」がそれぞれ外洋性と内海性の調査海域に選ばれました。

ではなぜ今このような海の開発が問題になってきたのでしょうか、我国の漁場開発は昭和30年代に始った沿岸漁業構造改善事業により、全国的に進められてきましたが、多くの外国が200海里漁業専管水域を設定し、遠洋漁業が制限されるようになるにつれ、沿岸漁場の重要性がますます高まり、事業名も沿岸漁場整備開発事業と改められ、事業費も昭和51～56年の第1次沿整では1,500億円と急増しました。漁場開発の方法は、並型、大型、人工礁等の魚礁作りが主体でしたが、最近では栽培漁業と結びついた増養殖場造成も盛んに行われるようになってきました。またこれら個々の事業とは別に、ある海域を定めていろいろな事業を組み合わせることにより沿整事業をより効果的に進めようとする「海域総合開発」という考え方が生れ、昭和53年度から全国の22の海で調査が進められ次々と事業化されてきました。

これらの海域の多くは、内湾や岩礁域など生産の中心となる部分があり、人工魚礁など従来からの開発手法で事業が可能な海域でした。し

かし、我国の海岸線総延長33,000 kmの1/3を占める大規模砂泥域にはほとんど手がつけられていないのが現状なのです。従って今後ますます重要性が高まる我国沿岸漁業の生産を増すためには、どうしてもこの10,000 kmにおよぶ砂泥域の開発を進めなくてはならないと考えられます。(第1図)

それではこのような大規模砂泥域はよくいわれるように「海の砂漠」であり漁業的には利用価値の低い海域なのでしょうか。実際は砂漠の



第1図 大規模砂泥域分布図

やすくしたりするような構造物を作る等)を同時に開発して行くことも大きな課題の一つと考えられます。

第1表に国が予定する第1期(昭和59年から62年)と第2期(昭和63年から66年)の調査計画を示しました。合計8年間とこの種の調査と

しては異例の長期に亘っていますが、それだけこの海域が未知の部分が多く、自然条件も厳しいものがあるためと考えられます。

それでは次に遠州灘でどのような調査が行われているのかを紹介してみようと思います。

調査海域は天竜川河口を中心とし東西35kmで

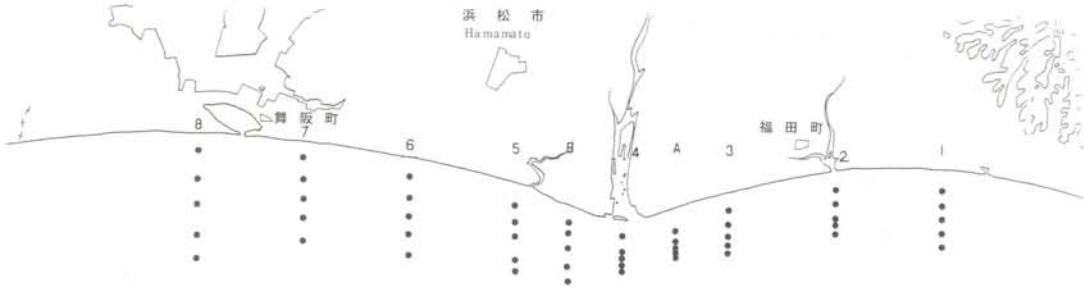


写真1. そり付ネットによる砕波帯調査

第2図に示したように10~50mの等深線上に設けた50点及び浜名湖内の1点の観測点で月に1~2回の観測を行っています。この定点観測は水温、塩分を水深50cm毎に測定するほか、20点ではボンゴネットにより稚魚と餌になるプランクトンの採集を行っており、浮遊期から着底期へ移る稚魚の分布や移動と環境条件の関連を中心に調査を行っています。

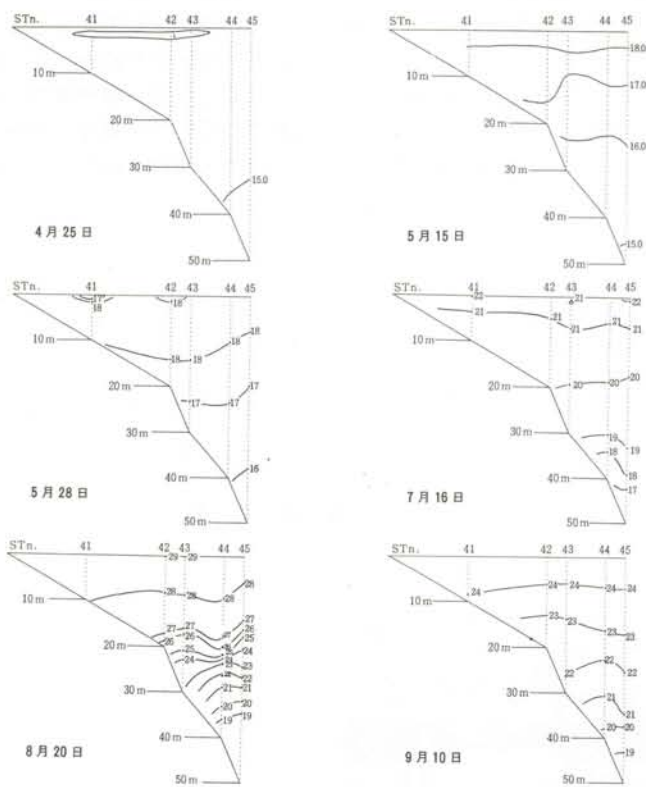
また浮遊期から着底期に移った後の稚魚の棲む範囲として、波打ちぎわ(砕波帯)から水深10~20m程度の海域が重要と考えられるため、この範囲の水深2、5、10、20mの点で桁網を使った採集を行っており、さらに2m以浅の船の入れない砕波帯についてはソリ付稚魚ネットを自動車で曳いて採集する方法を試験的に実施

しています。(写真1)

この波打ちぎわは、従来から砂泥域の稚魚の棲み場として重要な区域といわれていたのですが、うまい調査法がなく、今まではほとんど調べられていませんので、その結果が期待されています。

調査は昭和59年度から開始されましたが同年は9月以降だったこともあり、本格的に動きだしたのは昭和60年度になってからです。60年4月から61年1月までに、13回の定点観測と10回の桁網調査、7回のそり付ネットの調査を終了し、逐次結果の検討をしているところですが、1例として天竜川河口の測線4における水温の鉛直分布の変化を第3図に示しました。この点は第2図からもわかるように調査区域内では最も海底勾配の急な箇所、河口で当然ながら陸水の影響を強く受けるところです。水温は4月にはほぼ一様に15℃台であるものが、季節を追って上昇し、上下層の差が次第にはっきりとして来るようになり、8月は特に顕著に現われています。一方降雨の多かった4月と5月後半は陸水が表層に分布しているのがわかります。また水深20m附近の等温線は波打つ例が多く、異なる性質の水の境に起きるといわれている内部波のようであり、今後確認する必要があると思われる。このような環境の変化が稚魚やプランクトンの分布にどのような影響を与えているのか、さらにそれが漁業資源とどうかかわりを持って来るのが今後の大きな検討課題の一つなのです。

(馬場啓輔)



第3図 天竜川河口の水温鉛直分布

“ジャンボタニシ”その後!

昭和59年夏、焼津市中新田一帯の小河川で多数生息することが確認され、更に越冬するか否かで話題になったジャンボタニシが、60年の夏も前年にも増して広範囲に分布して注目を集めました。

本種の生態、低温耐性などについては、本誌第29号で紹介しましたが、今回は、その後の動向についてお知らせすることにします。

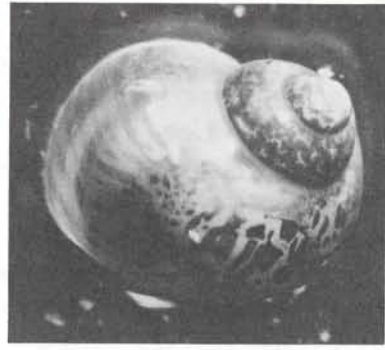
種名

東海大学の波部忠重先生によって、我が国で現在養殖の対象になっている種類は、ラプラタリンゴガイと命名されました。

これまで主に養殖関係者はリンゴガイを、農業関係者間ではジャンボタニシという呼称をそれぞれ、いわば勝手に使ってきたわけですが、農水省でもこの命名により、ジャンボタニシに代って公用名としてラプラタリンゴガイを使うようになりました。

野外での分布の変化

焼津市中新田地区の小水路に夏、本種が生息していることは、57年頃から知られていましたが、58年までは、話題にはならなかったところをみると、局所的な分布生息だったとみられます。それが59年の夏、大きく広がった模様で、調



ラプラタリンゴガイ

査によれば、分布が確認されたのは、図示したように、木屋川と栃山川に挟まれた南北約1km、東西2km、およそ2km²の範囲と推定され、特に養殖場周辺、及び国道150号線添いの小水路に生息密度の高いのが目立ちました。

しかし、秋から冬にかけて、小水路の干出、そして冬の低温で多くの貝がへい死、越冬生存する個体は極く一部の水路に限られました。

ところが、60年の夏の生息状況は、田植前に2回の回収作業が行われたにもかかわらず、60年9月の調査では、59年よりも広い範囲に分布していることがわかり、問題が再起することとなりました。

60年の分布をみると、南北方向には木屋川と栃山川の間にはほぼ限定されたのは前年と同じでしたが、両川間の下流域に大きく広がったのが特徴で、分布の中心は、和田、田尻地区に移る傾向がみられました。

この分布の拡大が、5月に実施した回収作業をまぬがれた生残貝によるものか、あるいは新たに養殖物からの逃亡によるものか明らかではありませんが、今後の防除対策を考える上で重要な疑問点といえましょう。



第4図 ラプラタリンゴガイの分布

食害

農水省が、本種による60年度の全国の被害状況を調査し、とりまとめています。

それによると、水稲では、16県の水田3,089

haで発生が観察され、このうち7県で、収穫に影響が出た例、途中で植替え、補植が必要となつた例を含め、50.3haが被害を受けたとのことです。

中でも鹿児島県が24.2ha、熊本県が15.1haと両県で全体の78%を占め、被害が集中しています。

59年度の水稲被害が全国で3.9haでしたから、60年度の被害は10倍以上にも達し、九州地方で大幅に拡大していることがわかります。

水稲以外の作物では、レンコン、イグサ畑で59年度と同様、発生が観察されましたが、被害が出るまでには至らなかったようです。

養殖状況

本県におけるラプラタリンゴガイの養殖は、59年度には7業体でしたが、60年9月の調査(農業技術課)では41業体に増えています。

これらの養殖方式は、2業者が養鰻池の跡池を利用した大規模な養殖ですが、他は小型水槽による小規模施設養殖がほとんどのようです。

地域的には、半数以上の業体が伊豆、東部地区にあって、中遠、西遠には少ないようです。

本種の養殖に関して、優良水産センター(株)という団体が県下各地で養殖勧誘の説明会を一昨年来度々開いているので、59年度以後増えたのは、この団体に所属する業体が殆んどみられます。

当該養殖の今後の動向は、調査時点ですでに6業体が廃業していることから、現在どう増減しているのか実態はつかみにくのが実状です。

全国の養殖動向についても同じで、業体数は2,000とも3,000ともいわれますが、一頃のブームは峠を越したようで、主産地の九州で、水稲の被害が出るに及んで廃業する人も多く、漸次、選別淘汰されるものとみられます。

防除対策

ラプラタリンゴガイを有害動物と指定した農水省では、関係県農試等と本種の防除方法について農業などの駆除剤の探索を検討中ですが、これまでのところ、有効かつ実用的な駆除法はまだないようで、人手による回収処分しかないようです。

九州地方で、発生はしたものの唯一被害を出さなかった長崎県は、事前の回収作業を徹底したようですし、本県でも、60年5月に2回にわたって回収作業を実施したことが有効だったといえます。

人手による回収処分は、労力を要すること、

取り残しが出るのが難点ですが、食害の恐れがあるのは田植後の幼苗期に限られるので比較的容易に対応できそうです。

すなわち、本種が活動し始める水温15℃前後の3月中、下旬、そして5月の田植直前にそれぞれ一斉回収作業を実施すれば、少なくとも大きな食害は防げると考えられます。

一方、抜本的な対策は、やはり元を断つことで、逃亡を完全に防ぐことが野外からラプラタリングガイを締め出す決手といえましょう。

(大上皓久)

焼津の新名所「焼津さかなセンター」

水産都市焼津に昨年10月6日、「焼津さかなセンター」がオープンしました。

当センターは焼津市を始め地元の水産業界等が参画出資した官民一体の第三セクターとして設立(株式会社 焼津水産振興センター)され、卸売りを一般開放した総合水産市場として注目されています。

場所は県外からの交通に便利な東名高速道路焼津インターチェンジに隣接し、地元水産関連業者を主体に74もの多くの店舗が鮮魚、冷凍魚、塩干魚、水産ねり製品、節類、佃煮、缶詰等沢山の水産物をそろえています。

最近、明るい話題の少ない焼津水産業界ですが、当センターの順調な運営によって「魚のまち焼津」の活性化が大いに期待されます。

(長谷川薫)



所在地：焼津市八楠

敷地面積：25,586㎡(7,700坪)

建物延面積：11,422㎡(3,300坪)

調査船の動き

◎富士丸

昭和61年1月22日～3月4日

第6次南方カツオ調査

(ミクロネシア海域)

◎駿河丸

昭和60年12月1日～2日 地先観測

12月5日 水質調査

12月11日～12日 砂泥域調査

12月18日～19日 サバ調査

昭和61年1月8日～9日、13日～14日

サバ調査

1月16日～17日 地先観測

1月18日～19日、20日～21日

サバ調査

1月24日 STDテスト

1月29日～30日 砂泥域調査

日誌

(昭和60年12月)

5日 魚病研修会(ニジマス供養祭)

(富士宮市)

6日 普及担当者会議

11日 栽培漁業推進協議会(静岡市)

12日 第2回東海区漁海況予報会議

(12日～13日愛知県蒲郡市)

16日 新型魚礁検討会(静岡市)

25日 前面海域検討委員会(浜岡町)

27日 県鯉漁撈通信協議会(焼津市)

(昭和61年1月)

6日 全国遠洋鯉漁撈通信連合会役員会

(6日～7日名古屋市)

7日 サバ漁撈長総会(沼津市)

14日 分場長会議

16日 一都三県マサバ漁海況検討会

(16日～17日千葉水試)

18日 全国鯉節青壮年大会

(18日～19日焼津市)

24日 サバ研修会

30日 全国場長会(農林水産省)

(30日～31日)

31日 淡水ブロック場長会(東海水研)