

第九一號昭和卅九年三月十五日發行  
每月十五日一回發行 一部 十円  
昭和卅二年十月十八日 第三種郵便物認可

# 水 拓

## 3

### 目 次

漁獲統計調査の改正について.....	沖田 徹朗... 1
漁船と海上衝突予防.....	菅原 技師... 2
「加工随筆」アサリと小魚の利用.....	助川 技師... 4
今年のイカナゴ漁況（第2報）.....	浜田 技師... 8

兵庫県漁業協同組合連合会

財団法人 兵庫県水産業改良普及協会

# 漁獲統計調査の改正について

農林省兵庫統計調査事務所水産統計課長

沖 田 徹 朗

わが国の漁獲統計調査は明治二七年に開始せられ、その歴史はきわめて古い、その調査方法は昭和二四年までほとんど本質的な何等の改善もなされなかつた。すなわち昭和一五年までは年一回、それ以降は年二回の地方庁―市町村役場を通ずる表式調査によつていた。漁業のようにほとんど周年を通じて多種多様な魚種が各種の漁法によつて漁獲されることを考えたときに、そのような統計を毎年一―二回の調査で作成してきたことに大きな矛盾があつた。

昭和二五年から農林省統計調査事務所が主として魚市場、漁協に水揚げされた数量に「仕切り洩れ」を加味したもので統計を作成してきた。また、重要な漁業は標本理論による推計調査を適用して調査効率をあげてきた。

二八年以降は単なる漁獲数量の調査の外に着業統計、航海数の調査を加えた。これら三要素の統計は生産構造の分析に水産資源の解折に大いに役立つことは一大進歩であつた。

しかし、統計利用者から「現在の漁獲統計は、沿岸漁業を除いては、機動性のある遠洋、沖合漁業は主として水揚げされた漁港に計上されている属地統計であるが、これと併列に各県の経営者が何県に水揚げしようが、その経営者の存在する県に計上される属人統計を考慮してほしい」という意見が度々きかれた。

成程、戦後の不安定な社会事情、とくに国民の蛋白質を産する産業にあっては食糧問題の影響を強く反映し、また統計技術上の制約もあつて特定の統計指標とくに総生産量の把握に重点が置かれていた。これがため他の経済主体や投入量との間に調査上のバランスがとれておらず、またそれぞれの指標に相互関連を欠き、個々の指標の単独の利用に耐えても他指標との関連における総合的多面利用に耐えない欠陥があつた。例えば、稼働量のうち稼働漁船

のみは根拠地において、生産量ならびに稼働量のうち航海数、出漁日数は水揚地において調査されており、しかも航海数は水揚隻数で代用し、出漁日数については平均値的な把握が行なわれていたため稼働と漁獲が操業単位毎に一体として把握されず、また地域毎の稼働量と生産量(水揚量)とが対応しなかつた。

この欠陥を是正し、経済主体―生産要素―投入―産出を時、場所について一貫して把握する目的から従来主として水揚地において調査し統計化していたものを三九年一月以降は漁業経営体を中心とした調査に切替えその経営体の所在す地点に計上することとした。また、月別の計上は従来漁獲物が水揚した時点で計上していたが今後はすべて漁獲月に計上することとした。

調査を実施するに当つて、先づ経営体を区分する必要がある。その区分は、漁家的なもの(4類)と企業的なもの(1―3類)とに区分し、更に企業的なものを国が漁業許可を行つてゐる企業的なもの(1類)それに準ずるもの(2類)および漁家に近いもの(3類)に区分しそれ以外に漁業生産の目的を異にする官公庁、学校、試験場(5類)とし次のように分類した。

1類 大臣許可漁業を営む漁業経営体の事業所。  
2類 大臣許可漁業以外の漁業を営む団体経営体の事業所および大型定置網漁業を営む個人経営体。  
3類 十屯以上の漁船を使用する個人経営体。  
4類 その他の個人経営体  
5類 官公庁、学校および試験場

調査方法は一月以降全漁業経営体について調査することとなるが本県の経営体数は約六、三〇〇あり、これの総てについて個々に稼働量と漁獲量を調査することは漁業の特殊性、調査労力等からみて不可能であるから全国的にみて経営体数は少ないが漁業生産の主体をなす1類については全数を個別に、経営体数は多いがその生産が比較的少い漁家的な4類は一括して調査することとしその中間的な2類3類については両者を折衷した方法により実施することとした。また、大臣許可漁業のみについては月別の主たる水揚地と主に操業した漁場を併せ調査する。これらを要約すると別表のとおりとなる。なお、表中に代表事業所とあるのは生産量の調査にあつて全経営体

39年1月以降の調査要領

調査方法	稼働量	生産量	対象数
A 法 (1.5類に適用)	全数、職員 調査	全数、職員 調査	94
B 法 (2類に適用)	同 上	代表事業所 、職員調査	183
C 法 (3類に適用)	一括、調査 員より	同 上	15
D 法 (4類に適用)	同 上	一括、報告 員より	5977

に面接して所定項目を調査することは困難と考えられるので漁業種類、規模、漁場、漁業操業タイプ等を勘案して代表事業所（経営体）を選定し、その操業記録の取りまとめ等に基づく申告によってすべての対象経営体の生産量を推計するものである。

今回このような改正は統計組織と

して累年検討を進めてきたところであり、漁業の実態の変化や沿岸漁業等振興法および付帯決議等によって早急な実施を要請されているものである。また技術的には第三次漁業センサスによって新調査の出発点となる調査客体のリストが整備され、交

動の激しい漁業にあつてはこのリストに基づいて早急に調査を開始しないと実態の変化を追跡できず精度を著しく失ふこととなる。このような理由から三十九年一月から実施にふみ切つたものである。

従来の仕切り集計によるいわば物的な方法から対人調査に改正することによって、統計職員の不慣れや、相手方の協力如何によって困難性が一部に予想される。

しかし、これは稼働量と漁獲量を

## 漁船と海上衝突予防

菅 原 英 一

二月号で海上にも陸上の道路交通法と同じような海上の交通規則が定められていると書きましたが、これから順になるべくわかりやすく、日常必要と思われる項目について説明していきます。

さて漁船であっても、漁場の往復とか、漁場でも、汐が悪いので漁具をあげてその場所を移動している場合のようにその時実際に漁具を使つてない時は、海上衝突予防の規則では漁船としての特別な取扱いはうけないことになっております。従つてこのような場合には一般船舶につ

一体として把握することにより投入関係と産出関係の関連を統計的に明らかにし漁業の階層別生産活動は言うに及ばず経済的分析等にもじゅう分応じ得るようになるものであるから漁協、魚市場、事業所並に事務所が任命している調査員、報告員の方々には御多忙中まことに恐縮ですが何卒この調査の意義を御理解のうえ格段の御協力をいただくよう御願い致します。

いて定められたとおりの航法により船を動かし、又夜間であれば定められたとおりの灯火を掲げなければならぬこととなります。最初一般船舶の掲げる灯火について説明すると次のようになります。

(一) 大型船（正確に言へば船の長さ四五・七五メートル以上の船）は前のマスト及び後のマストに白色のマスト灯と右舷側（おも舵側）の緑色の舷灯、左舷側（取り舵側）に紅色の舷灯、及び船尾の方に後方を照らす白色の船尾灯を掲げな

ければならない。割に大型の船でも長さが四五・七五メートル未満であればマストランプは前のマストに一箇だけでよいことになりま

(二) 総トン数が四十トン未満の船はマスト灯一箇と、前記のような舷灯を掲げるが、或いは舷灯のかわりにランプ一箇で右舷側が緑、左舷側が紅の両色灯一箇と船尾灯を掲げるように定められている。

(三) 総トン数が二十トン未満の帆船とか、ろやかいによって動いている船は前記の両色灯を一箇だけ掲げればよいことになっている。

(四) 総トン数が二十トン以上の帆船はマスト灯は掲げる必要はないが右舷側に緑色の舷灯、左舷側に紅色の舷灯をそれぞれ一箇と白色の船尾灯一箇をあげなければならぬ。

(五) 特に小型の帆船と、ろやかいを使つて動いている舟（たとえば伝馬船のようなもの）は一般の船舶のような設備を持つことが不可能であるから、軽便な白色の携帯電灯か白色のランプで衝突を防ぐために必要な場合に臨時に表示するようにすればよい。以上五種類に大別して説明しまし

たが三トンか四トン程度の漁船が夜間航海する場合はどれにあてはまるかと言え、小さくても動力船であるから前述の(三)の項にあてはまるわけです。正しくはマスト灯一箇と舷灯か又は両色灯が一箇と船尾灯一箇を掲げる必要があることとなります。

なおこれらの灯火の光の見える距離はどの程度かと言え、大型船のものでマスト灯が五海里、舷灯が二海里、総トン数四十未満の船舶が掲げる灯火ではマスト灯が三海里、舷灯或いは両色灯は一海里の距離から見える光力のものであればよいことになっていきます。又(四)番目の特に小型の船の使用する白灯については別に見える距離がどれ位でなければならぬとか定められておりませんが衝突を防ぐため必要な距離はなれた所から見えるものであればよいと思われま

す。又この衝突予防法によって定められた灯火は照らす範囲(光がとどく距離でなく左右どの位の広さを照らすかということ)も定められておるので大型船の使用する器具は厳重な検査に合格したものでなければ使用することはできないことになっており、従って大きな修理をした時も又検査を受けて合格しなければ使用し

てはならないことになっていきます。次に内海側で夜間よく見られる、ひき船とひかれてる船の掲げなければならぬ灯火について説明します。

動力船は他の船舶を引いて航行している場合にはその引き船は一般船舶が使用するマスト灯と同じ構造であり、又性能も同じである白色の灯火二箇を垂直線に連らねて掲げなければならぬことになっている。勿論このほかに舷灯、及び船尾灯も同時に定められたとおり規定されたように掲げる必要があります。

引かれてる船はマスト灯は掲げないで、舷灯又は両色灯と船尾灯を掲げておけばよいことになっていきます。但し引き船が掲げる灯火のうちマスト灯と同じ構造の白色の灯火は引いている船の数とかその引き船の船尾から引かれてる船で一番後の船の船尾までの長さによって次のように変わります。

即ち一隻の船を引っ張っている場合と、二隻以上の船を引っ張っているが、それら引かれてる船の一番後の船の船尾と引き船の船尾との距離が一八三メートルより短い場合は前述のとおりであるが、二隻以上の船を引っ張っていて、引き船の船尾

から引かれてる最後尾の船の船尾までの距離が一八三メートルより長い場合には前述のような白色の灯火を更に一箇多くして三箇を垂直線に連らねて掲げなければならぬと定めてあります。舷灯とか船尾灯は一箇の船を引いている場合と同じことです。

つまり非常に長く引いておるような場合には白色の灯火が三箇連らなって見えることとなります。従って夜間自分の船の航行している前方にこのような灯火が見えて来た時は充分注意して相当大廻りをして進まないと引き船とは衝突しなくても、引かれてる船と船との間に突込んでいくようなこともおこってきます。

そのほか航海中の船が掲げなければならぬ灯火については特殊な場合のもの三、四ありますがほとんど関係もないと思しますので次に船が碇泊している場合に掲げる灯火について説明します。

船の長さが四五・七五メートル未満のもので碇泊している場合には、夜間になると船の船首の方で、周囲から一番見えやすい場所に周囲を照らし、しかもわかりやすい白灯を一箇掲げるようになっております。長さが四五・七五メートル以上の大き

な船が碇泊している場合には、夜間になると同じように船首の方に周囲を照らす、わかりやすい白灯一箇を掲げ、更に船尾か又は船尾の近くの場所でも船首部の白灯より四・五七メートル以上、下の方の位置に周囲を照らすわかりやすい白灯を掲げるように定められています。この碇泊灯は一箇の場合には二海里はなれた所から見えるものであればよいが、二箇掲げる場合は船も大きいので少くとも三海里はなれた所から見える明るさのものでなければならぬ。ついでに昼間碇泊している場合

のことを書いておきますと次のようになっています。即ち昼間碇泊中は船首部で最も見えやすい場所に直径六十一センチメートル以上の黒球一箇を掲げるように定めております。以上一般船舶の掲げる灯火について簡単に説明しましたが次回には漁船が操業中掲げなければならぬ灯火について説明することにします。



加工随筆(3)

アサリと小魚の利用(1)

助 川 助 六

——これは、かつてラジオ放送をしたものであるから、くわしいことは書面なりで御照会下さい。——

東西も判らぬ赤ん坊が、母の片方の乳房をくわえたまま、空いた手の方があって、俗にこれを慾の出初めなどと聞いていますが、人生最大の慾気はやはり色恋より喰気の様でございます。

しかしながら

サジでかぞえるお砂糖かげん出来たるしるこのうすいこと、とあります様に、食事に不自由しない様になってきますと、拙いものでなく、少しでもおいしいものをいただくたいという慾望が湧いてまいります。

つまり只今申上げた様に、赤ん坊が母の乳房を含んでも乳を吸わないで、自分の唇の感触に満足しているらしい事柄からも、食物の味と触感が、いかに大切かということがわがわれます。

只今は、昔とちがって味の素などがこの家庭でも使用され、料理の秘訣には事欠かない様に見うけられますが、本来は醤油、砂糖、食塩、酢、辛味など五つの味と、生、焼、煮、蒸、油炊など五つの調理方法を上手に組合せ調理することによって、いうにいわれない複雑な味やあっさりとした味を出すのが料理の最上とされています。

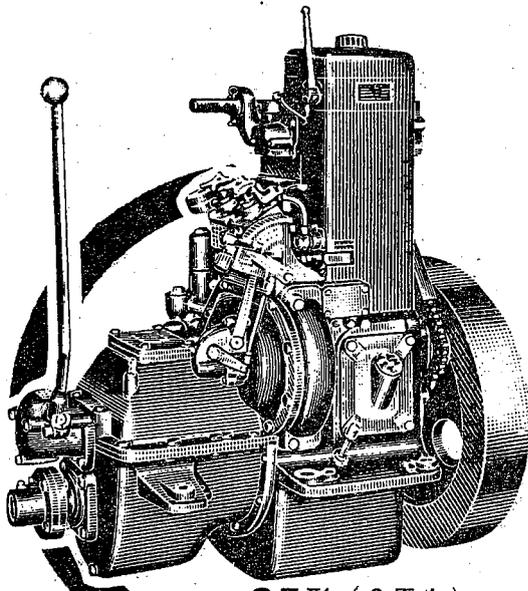
そこでこのたびは、加工の紙上巡回指導にさががけまして、具体的な加工の操作について簡単に申上げ、一方では栄養改善に役立てたいと思うのでございます。

しかし水産物利用の種類は沢山ございまして、かぎられた紙面では、とうてい全般をお話できないので、その中から順を追って、まあ、ワークアップ・フラッシュとでも申しましょうか、丁度映画の胸で見られるニュースフラッシュの様な按配で、断片的に二、三とりあげてみたいと思うのであります。

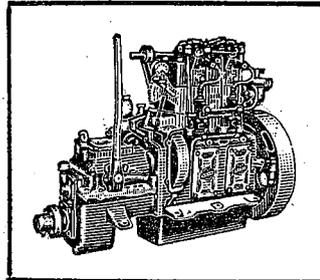
● 早く漁場へ、早く市場へ

ヤンマーディーゼル

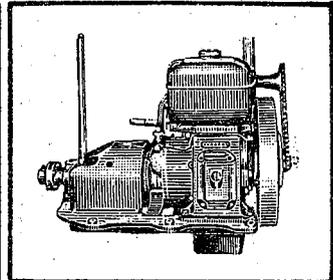
● 船舶主機用 / 3 ~ 800 馬力



● E形 (8馬力)  
● EG形 (10馬力)



● 2ST形 12馬力



● NTS70R形 3馬力



ヤンマーディーゼル株式会社

<本社> 大阪市北区茶屋町62  
<支店> 大阪・東京・福岡・札幌・高松・広島・金沢  
<出張所> 岡山・旭川・大分

最初にアサリの佃煮について申上げますと、今ではアサリを煮るか或は蒸し上げるかして、口を開いたアサリ貝から肉をむしりとりとって、いわゆる剥き身としてから、醤油や砂糖で味付するのが普通の加工方法、即ち常法とされています。

ところが、この方法よりも、もっと簡単な操作で剥き身をとることが出来、さらに出来上り製品の歩留りが今迄よりもずっと成積のよい何らかの方法が見つかれば素晴らしいこととあります。

たとえば、ひる寝している間に、或はよその仕事をしている間に、アサリがひとりで肉と貝殻とに別々に離れることが出来たら最適とは思いませんか。

幸い、私はこうした手品の様な剥き身取りが、簡単に出来ることを、実は数年前に、人知れず経験しまして、それは次の様でございます。

まず、うすい苛性ソーダか重曹の液をつくっておいて、その中にアサリ貝を入れておきますと、アサリはひとりで口を開いて剥き身だけが浮き上りますので、それを掬いとればよいという、至って便利な方法でございます。

その液の濃度は、苛性ソーダ二匁

が水一合の中に溶けているという割合であります、この方法ですと、製品の出来上り重量もふえてきます。こうして剥き身にされた肉は、少しアルカリ性を帯びていますが、佃煮にされるとき、醤油で中和されるので、味には何の影響も与えません。

剥き身にされたアサリの肉は、醤油一升、砂糖二二〇匁の割合で沸騰している調味液に入れて一時間ほどで煮上げます。また製品は出来れば扇風機などで冷やすと照りがでてまいります。照りとは艶のこととあります。

つぎに漁村では、意外にも小魚の利用価値が低いと聞いていますが、これなども佃煮や鮎煮や紅梅煮に加工しておいしゅうございます。鮎煮も本式に生から焚き上げますのは、調味料の作り方などと共に、少し面倒でありますので、後日、漁村巡回指導の折に、実地につくってお見せするとして、ここでは割合に単純な方法について申し上げます。

それは、調味料の配合は、原料一貫に対し、醤油一升、黄双二二〇匁、水飴二六〇匁で一時間ほど煮熟するのでございます。

また、生から佃煮を作るときに、

素人が失敗しない為には沸騰している調味液三升五合に対して、原料を一貫二〇〇匁位の割合で投入し、二番釜以後は、調味液の減っただけ、調味液五合つづを追加入して煮熟するのです。これが浮き焚きという方法であって、煮熟中は絶対に魚に箸を触れてはいけません。

途中で鍋のふちが焦げついた場合に、焦げをとろうとしますと、却って鍋の全体が焦げくさくなりますから、これはあとで取り除ける様にいたします。

煮熟中に調味液がふき上げたときは、金網製の撪で、液の表面を軽く叩きますとすぐもとに戻ります。また鍋のふたはしないで煮るのが普通で、私たちは長年手鍋を使っていますが、素人は御飯を焚く羽釜を用いた方が焦げつく心配がございません。

以上が佃煮をつくる秘訣でありまして、言い落した点は、後日、巡回のチャンスがありましたときにお目にかけていと思います。

また、小魚はこの外に儀介煮としてもよく、また当水試で行なっている特別の燻製を施した摘まみもの、即ち突き出しとしてもよいと考えられます。

このたびはアサリと小魚の佃煮で紙面をとりましたが、生魚の生ぐさみをとる方法について申し上げますと木タールを蒸溜して出てくる液を魚にふりかけて焼きますと、煙はいつもの様にけぶるが、生臭いにおいや渋味は感じられません。

また丸身のまま焼いて皮が破れ易い様な生イワシやアジなどは、焼く前に水気を布巾で拭き取ってから、魚の表面に酢を塗りつけるとか、それとも金網の方に酢を塗るとかすると、皮のむけることが防がれるし、またタイの様な魚は酢を塗ってから焼き上げると、艶が出て、桜色が鮮明になりやすいということを申し添えまして、水産物利用の第一話を終りたいと思いますが、魚が工業方面にどの様に利用されているかを簡単に照会致しますと、魚の肉をうすいソーダに溶かしてつくった木材の接着剤がござります。

ホツケの肉はことに優秀な接着剤で、カスベ、スケトウダラ、アブラガレイ、ナガツカ等の様に、或る程度鮮度が落ちていても、市販の接着剤よりはよいと云われています。

廃棄物としては、スケトウダラの眼玉、スルメイカの眼玉の水晶体がよろしい様で、従ってスルメ塩辛を

経過で、漁獲重量では例年以上の好漁といえますが、漁獲尾数では例年並となるようです。

最近、食生活の変化や、養殖漁業のイカナゴ需要増によって、販路も大きく変り、単に漁獲量だけでなく、成長にともなう漁獲物の流通がいかにかスムーズに行われるかということも豊凶漁の条件として重要視されます。

したがって、今年のシニコ漁は、こませ網では3月下旬～4月下旬、パッチ網では4月中旬～6月上旬の間に漁獲の山が出現すると推測され、今後、よい環境条件に恵まれれば地域的には例年漁をやや上廻ることも期待できますが、県下総漁獲量では前報通りまづ2～3割減が一般漁況と思われます。

(浜田 記)

つくる時、底に沈んでいる眼玉がベニヤ板の接着剤に利用出来るというものである。  
この外に魚の皮からゼラチンを作ることは、すでに常識となっておりまた海藻の新利用方法としては、海藻からアルギン酸を精製し、九州の医科大学で代用血液として用いられていることが発表されました。この代用血液に剝作用がなく、かつ血圧を高めて、臨床実験の結果は好成績であったと云われています。その他油や食品工業等、応用部門については次の機会にゆずるとします。

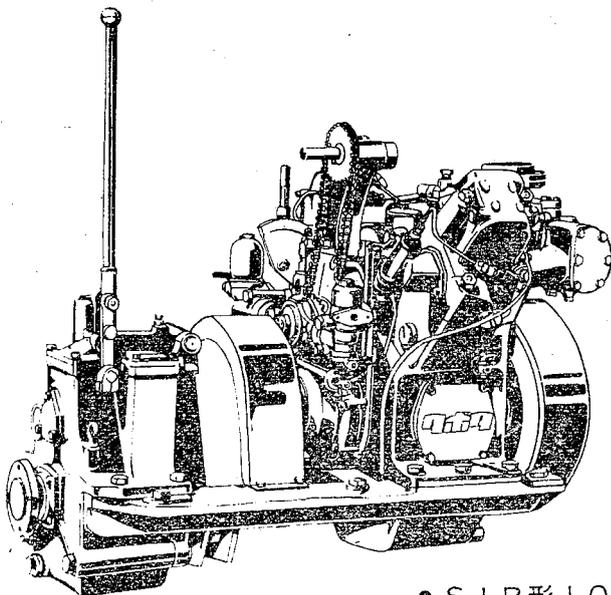
「おことわり」  
漁港、研究課題は佐竹漁港係長が年度末で事務多忙のため、三月号には休載いたします。なお四月号より引き続き「けいさい」いたします。



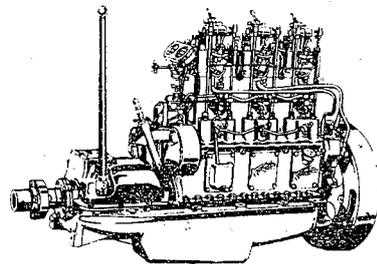
《ディーゼルの総合メーカー・クボタ》主機用4～200馬力/補機用8～1,000馬力

《いつも漁場に一番のり》

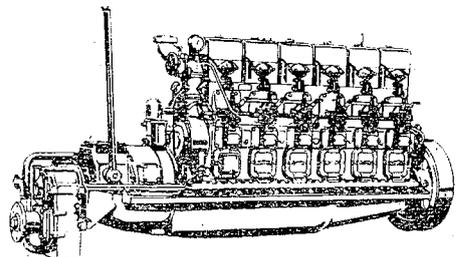
マリンディーゼル



● S1B形10馬力



● 3MC形25馬力



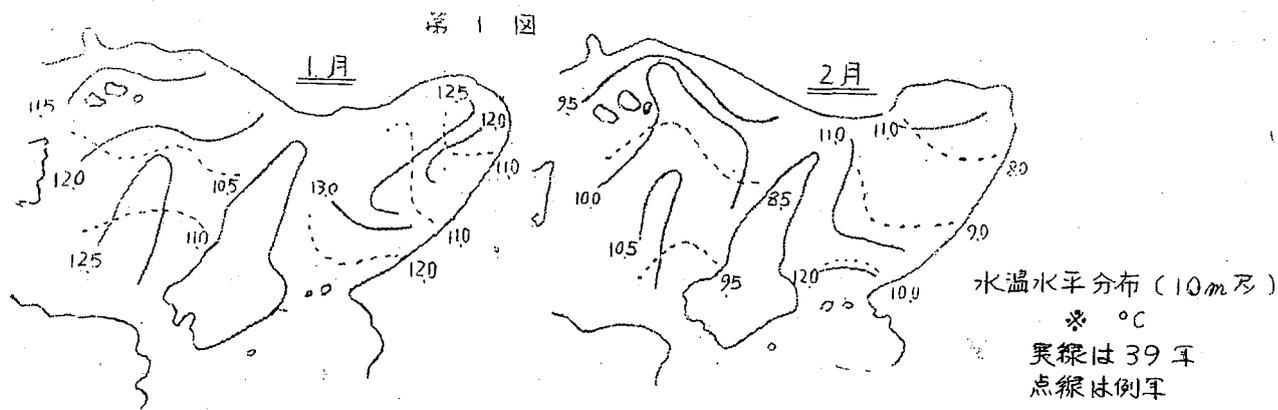
● 6MGZ形90馬力

でした、しかし1年魚の大きさは体長(全長)72mmで、例年1年魚体長82~85mmのものよりかなり小さいものです。

産卵後のイカナゴは旺盛な撈餌によって急速に成長しますが、例年体長の1年魚は、2月中旬~3月中旬には110~115mm、2年魚は115~125mmに達します、今年の1年魚は小さいですが、餌料も豊富ですから、2月中旬には相当肥満したものとなり体長100~110mm、体重4.0~4.5g位になるものと考えられ好漁が期待されます。

問5 ではシニコ漁も近づいたので大体の漁況予測はどうか。

答 親魚の年令組成、産卵期、稚魚の分布状況などから考えますと、今年は例年より産卵量は少なく、また稚魚の分布範囲も比較的狭いと、やや悪い条件がありますが、餌料プランクトンは例年より多く、また産卵域も多小拡がっていますので見かけ程減量するものとは思われません、最近の県下内海イカナゴ漁獲量は表の通りで、12,000~13,000トンが例年漁といえるでしょう、昭和28年、36年は、こませ網でもパッチ網でも当才魚はよく獲れています。38年のように漁期が40日近くおくれますと、こませ網漁は極めて少く、その取り残したものの成長群をパッチ網でとるとい



年次	漁獲量(トン)
27	2.853
28	16.650
29	3.638
30	11.295
31	13.193
32	10.733
33	17.624
34	12.243
35	10.122
36	28.154
37	8.896
38	約20,000

最近のイカナゴ漁獲量  
(農林省兵庫統計  
事務所資料)

年次	漁業種	月				計	総計
		3	4	5	6		
33	こませ網	5.71	4.71	1.12	0.04	11.58	14.69
	ぱっち網	—	0.28	1.83	1.00	3.11	
34	こませ網	5.57	2.53	0.60	0.02	8.72	10.75
	ぱっち網	—	0.40	1.29	0.34	2.03	
35	こませ網	4.55	1.02	0.35	0.04	5.96	7.15
	ぱっち網	—	0.22	0.79	0.21	1.19	
36	こませ網	8.67	23.03	9.85	3.82	45.37	57.21
	ぱっち網	—	0.74	6.25	4.85	11.34	
37	こませ網	0.63	0.83	0.16	0.01	1.63	2.96
	ぱっち網	—	0.22	0.75	0.36	1.33	
38	こませ網	—	3.54	2.18	0.39	6.11	11.88
	ぱっち網	—	1.06	2.22	2.49	5.77	

当才漁年次別漁獲尾数  
こませ網 3~6月  
ぱっち網 4~6月

単位 億尾

## 水試ニュース

## 今年のイカナゴ漁況 (第2報)

問1 1月全国的に暖冬といわれたが、その後海況はどのように変化しているか。

答 大阪湾、播磨灘の沖合水温は、昨年12月中旬から例年よりやや高めを示しはじめ、今年1月上旬には両海域とも $1.5^{\circ}\text{C}$ 内外例年より高くなって、水温の下降はきわめて緩慢でした、1月30日から2月3日にかけては、今冬始めての本格的な寒波の来襲によって、やや冬らしくなりましたが、2月4日～7日の観測結果では、大阪湾では表層 $10.0^{\circ}\text{C}$ 、10m層、 $10.7^{\circ}\text{C}$ 、播磨灘では表層 $9.7^{\circ}\text{C}$ 、10m層、 $9.8^{\circ}\text{C}$ で、なお例年より $1.0\sim 2.0^{\circ}\text{C}$ の高温を示しています。

第1報でも述べましたように、イカナゴの産卵期が12月～1月の短期間で、その間の水温下降の遅速が問題ですが、今年は昨秋からの低水温が逆に高水温に変化していますのでイカナゴ稚仔にとっては芳しくなく、1月30日～2月3日の寒波の来襲はおそきに失した感じです。

1月の高水温がなぜ好ましくないかは、以前にも述べましたが、産卵盛期が昨年12月下旬であったため稚仔が産卵海域に浮遊し始めるのが1月上旬～中旬となり、その頃から度々寒波の来襲によって季節風が連吹し、更にこれによって生ずる表層流が、多くのイカナゴ稚仔を生まれた海域からより広く散らすことが理想的だからです。

暖冬の年は、海況変化が少く、産卵海域での稚仔の分布は密ですが、この状態は相互の餌料圧迫や、親魚(フルセ、特に多い1年ものによる)の捕食によって激減するおそれがあるからです、しかし幸いに今年はイカナゴの好餌料である摂脚類はかなり多いので極端な稚仔の減耗は考えられません。

問2 それでは、今年の稚仔の分布状況はどうか。

答 1月上旬の観測結果では先に述べましたように、イカナゴ稚仔はそれぞれの産卵海域では多数採集できましたが、その海域から少し離れた海域では全く見当りませんでした。

もちろん今年の場合は産卵盛期の点では、丁度その頃から孵化しはじめたのですから、まだあまり拡がっている時期ではありませんが、2月上旬の結果でも1月の分布域より多少拡がっている程度で例年より分布域は狭いようです。

問3 現在稚仔の大きさはどの程度か。

答 1月上旬に採集したものは、ほとんど全長 $3.7\sim 4.2\text{mm}$ の範囲内のもので孵化直後のものが大半でした、2月に採集したものは産卵域から離れた海域のものは $6.5\text{mm}$ 、前後のものが80%以上で、中には $12\text{mm}$ に成長しているものもみられました、産卵域周辺ではまだわずかに孵化直後のものもありますが、 $5.5\text{mm}$ 前後に成長したものが主体となっています、したがって3月上旬頃には、平均 $11\sim 13\text{mm}$ に成長、早いものでは $16\sim 18\text{mm}$ 位に達するものと思われる。

問4 第1報で、今年のフルセ、特に1年魚は多いが、例年より体は小さいといわれたが、この点について。

答 当才魚漁獲が例年並のときの親魚年令組成は、大体1年魚→60%、2～3年魚→40%という割合です、今年の場合は73% : 27%と示しましたが、実際の漁獲ではもう少し1年魚は多いようです。

この1年魚は冷水異変であった去年の冬に生まれたもので、3～6月のこませ網やパッチ網の漁獲状況、夏期砂中潜入期の潜入域の拡大という点から相当とり残されたと思えます、毎年11～12月に鹿の瀬周辺で操業している育波浦の漁獲状況をみても、例年では380トンですが、今年は900トンで2倍強の漁獲

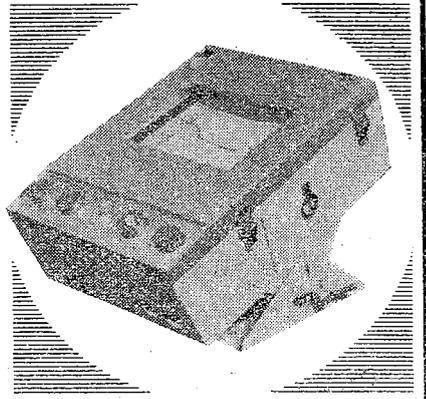


の技術を誇る画期的な沿岸漁業用魚探機

オールトランジスタ  
**FC 10**  
無接点方式

小型の価格で

大型の性能



海上電機株式会社

本社 東京都千代田区神田錦町1-19 電話東京(291) 2611-3 8181-3  
神戸営業所 神戸市生田区明石町32(明海ビル) 電話(3) 2628-3701 (39) 2380

発行所 神戸市兵庫区新在家町 123 兵庫県立水産会館内 兵庫県漁業協同組合連合会  
発行人 三浦清太郎