

第五四号昭和卅六年二月十五日発行
毎月十五日一回発行 一部 十円
昭和卅二年十月十八日 第三種郵便物認可

水 拓

二 月



(第九回水産業改良普及研究発表兵庫県大会)

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

水産ニュース

研究発表全国大会の

本県代表グループ決る

去る一月十二日に開催された。第九回水産改良普及研究発表兵庫県大会において三つの研究グループが来る二月二十一日より開催される全国大会の出場候補に推せんされていたが、このたび水産庁において審査の結果、次の二つの研究グループが本県代表として出場することに決定されました。

○イワシ浮敷網の研究

香住水産研究クラブ

磯田 重治

○シロキスの共同加工について

仮屋漁協婦人部

森 幸子

明石浦漁協婦人部誕生

一月十七日、明石浦漁業協同組合（明石市新浜町）で婦人部の結成大会が行われた。県水産課、水試、明石市、信漁連、内海漁連等各方面の祝辞を浴びて賑にぎしく発足した。初代部長村上種子さん、部員数約三〇〇

人。これで明石市内には、林崎、西二見、屏風浦に続いて四つめの漁協婦人部が生まれ、また東二見でも結成準備が進められている。なお昨年十月十七日、明石市漁協婦人部連合会（明石漁婦連）が結成されているので、本年における明石の婦人部活動は大いにのびることが期待されている。

県下初の漁家月給制

西二見に実現か

県水産課組合係では、かねて漁家月給制について研究を進めていたが、いよいよ今年からその実現を期し、とりあえず、県下三海区にそれぞれ一組合ずつモデル組合を設定することとなった。

生活改良普及員の調査（一月十六日）では、西二見漁協（明石市西二見）の小西丈一組合長は大いに乗気でこう語っている。「大へん結構なことです。組合としても賛成ですし、やろうとすれば全組合員でもできるでしょうが、とりあえず一〇軒くらいに実施してみてもどうかと思っています。」

婦人部の協力進む

全水共の共済

昨年十月の県漁協婦人部大会で「全水共の共済事業に協力しましょう」という決議が採択されて以来、婦人部の共済事業への協力ぶりにはめざましいものがある。すでに諸寄（美方郡浜坂町）郡家浦（津名郡一ノ宮町）都志（同郡五色町）で全戸が厚生共済に加入し、兵庫（神戸市兵庫区）坂越（赤穂市）でも加入の決議がなされた。またこれとともに員外であるが、水産課、水試等の職員も多数加入している。

岩ノリの採苗技術

浜坂町諸寄漁協で

昨年、水試が浜坂町釜屋（諸寄漁協地区）で実施した岩ノリ（ウップルイノリ）の糸状体埋め込み養殖試験が大成を収めたので、本年は全但馬沿岸のコンクリート造成面で実行すべく、一月二十四日諸寄漁協組で、ウップルイノリの採苗技術の研究修会を開いた。講師は水試の井伊技師（普及調査課）、受講者は但馬各市町村の普及員だが、ここで修得した技術をもって全但馬の海岸をイワノリで黒く染めあげようと意気盛んであった。

目次

水産ニュース……………	1
今年のイカナゴ漁況について 兵庫県水産試験場……………	3
第一兵庫丸調子出す……………	4
ノリ養殖一年生の横顔 水試のノリ速報から……………	6
ヌーベル・パーク 川越 敬一……………	6
漁船保険の手続きのうち 「同意書」をつけ加える……………	9
昭和三十五年十二月中の海面 漁獲の概要……………	9
漁船機関基礎講座⑥ 水試 杉本技師……………	12

ノリ人工採苗研修

二月一日水試にて

但馬海区に呼応して、内海側でもアマノリ・スサビノリの人工採苗の技術研修を行なった。内海側には、赤穂（県営）・姫路（市営）の人工採苗所があるが、年々増えてゆくノリ養殖の種ひび需要に追いつけず、毎年相当量の種ひびを県外から買っている。

漁家がみずから人工採苗を行ない、健苗を育てることができればこれに越したことはない。それで普及員を通じて、人工採苗技術を普及するため、二月一日、水試漁民教室で研修会を開いた。講師は水試の浜口技師（養殖課）井伊技師（普及調査課）。

海技資格をとろう

育波と岩屋で修練会

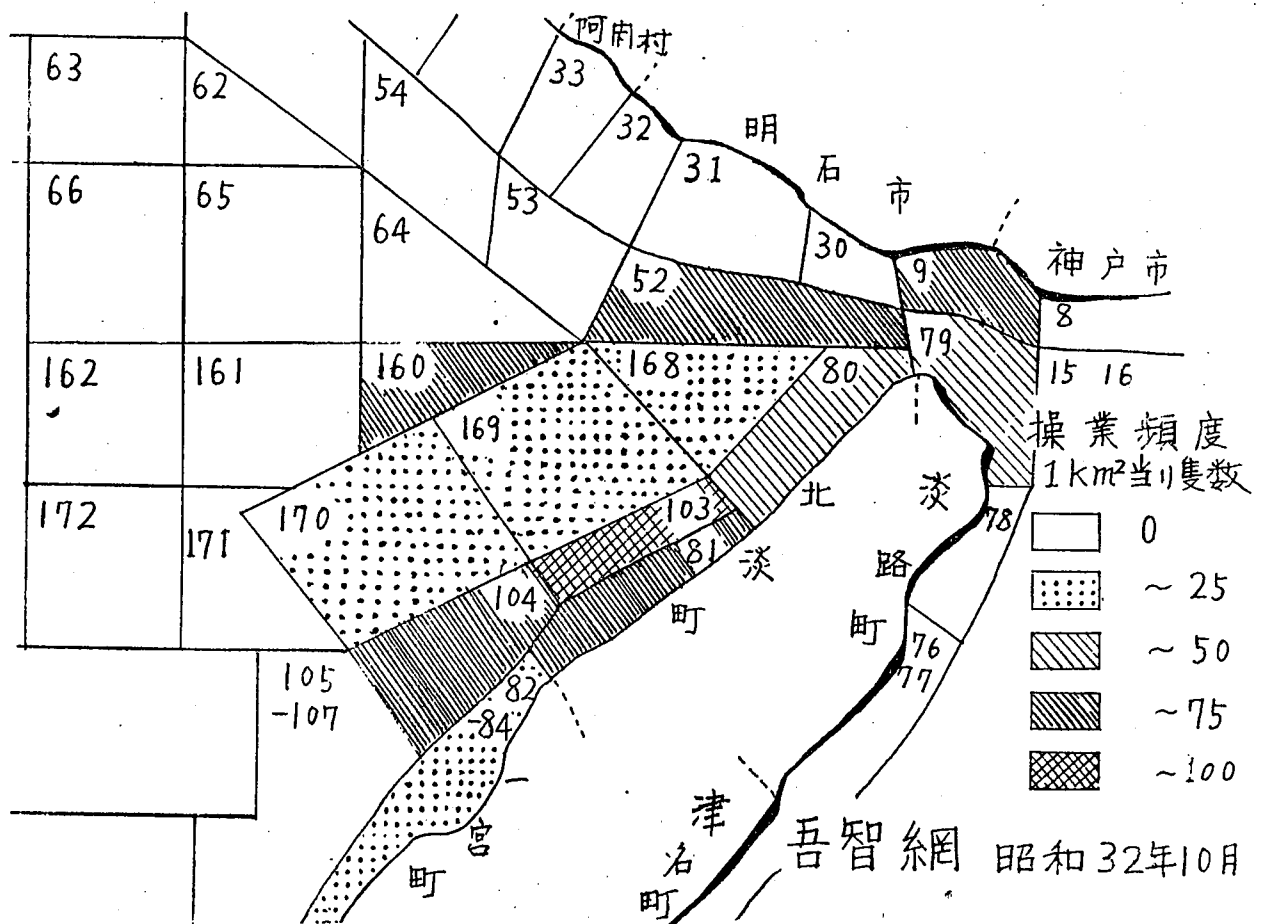
一月二十三日から二十九日まで津名郡北淡町育波で、二月六日から十二日まで津名郡淡路町岩屋で、それぞれ七日間の漁船運航技術修練会を開いた。課目は、小型操縦士と丙種機関士。講師は、水試の杉本・豊永（普及調査課）竹末・堺（漁業課）の各技師。受講者は両会とも約四〇

名前後。海技資格を得て、漁船から運搬船へ乗りかえようという青年達や、海上保安部から無資格航海で停船命令をくらった運搬船の船長など、いろいろどりの勉強風景だった。なお水試では修練会修業者を中心に海運局の臨時海技試験が行なわれるよう交渉中である。

漁場分析すむ

沿岸漁業集約経営調査

三十四年度から水試で行なっている沿岸漁業集約経営調査は、いよいよ三十五年度の大詰めにかかっている。水試内では、昭和三十二年中の小型底曳網・たこつぼ・舟曳網・五智網などの漁場利用の状況（操業頻度を漁場別、月別に一平方キロメートル当りに換算、これを図上に示す仕事に取りくんでいる。ほぼ一月末でこれができるので、昨年夏から秋にかけて行なった操業調査と総合して、主として小型機船底曳網の漁場利用その他操業上の諸問題について、結論を出す予定になっている。ここに掲げたのは漁場分析図の一例、このような図を約三百枚かきあげることになる。



今年のイカナゴ漁況について

兵庫県水産試験場

(一) 海 況

昨年十二月の明石港口における平均水温は、一三、六度Cで例年水温とほぼ同様の傾向を示していたが、十二月下旬の寒波来襲後は例年よりやや低目となって、今年一月中旬には九、五度Cとなっている。又塩素量はやや例年より高目を示しているが、その分布は水温と同じく季節風によって上下水塊の混合がよく行われ、上層と下層の差は僅かである。

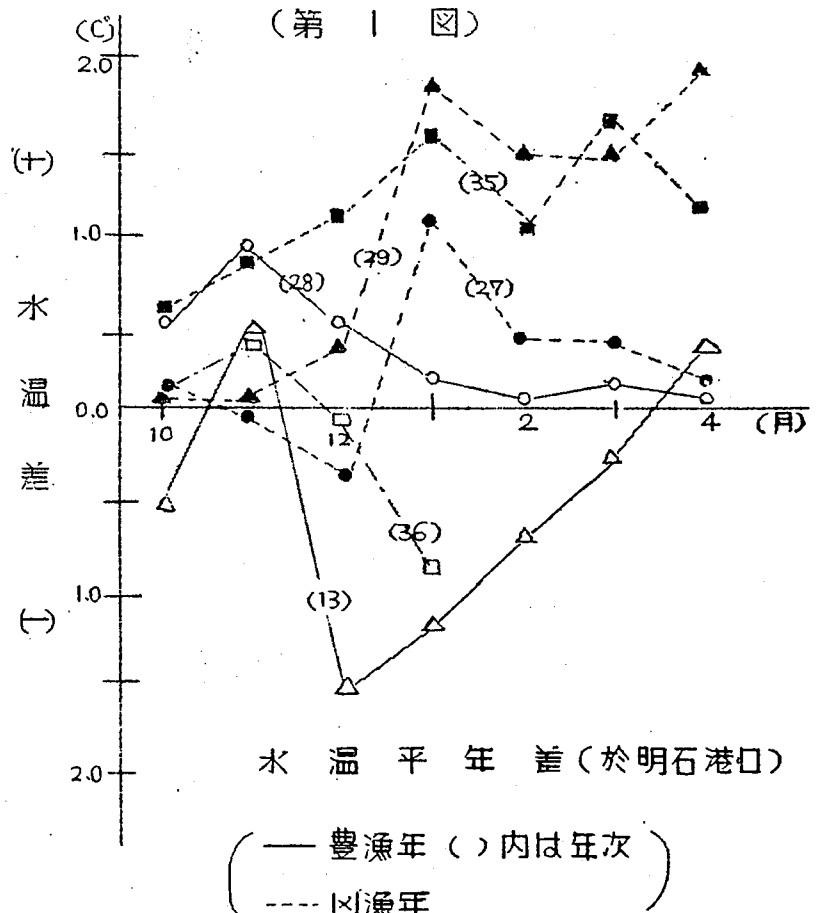
大阪湾、播磨灘の一月中旬水温は、北部海域では八、〇度C、南部では一〇度C前後を示し、又淡路南部では一度〜二度Cであるが、これは黒潮分流の影響によるためである。

一方、イカナゴで稚仔及び成魚にとって最も重要な動物プランクトン（撓脚類）は、十二月下旬頃から次第に増加し、一月中旬にはその幼生、成体ともに豊富となっている。イカナゴ当才魚（シンコ）の豊凶を

左右する一つの環境要因として、いま産卵期（十二月〜一月）前後の水温変化（第一図）をみると、豊漁年には十二月〜一月にかけての水温は例年並か、それより低目となる年であるが、不漁年には逆に十二月〜一月の冷え込みがよわく例年より高目を示している。このことは、気象面からみて前者が厳冬型、後者が季節風の少い暖冬型といえる。

(二) 産卵状況

例年産卵魚（フルセ）は十一月下旬から淡路西岸で主に漁獲されているが、船曳網で漁獲される魚体（大半が一年魚で占められている）調査では、生殖腺（俗にマコ、シラコ）の成熟度合は最近五カ年の中では早い方で十二月下旬が産卵盛期とみられるが、一月十九日、明石海峡で採取したフルセは放卵直前のもので一部のフルセはなお産卵をつづけている。



産卵前までの魚体は外見では次第に肥満してゆくが、これは増肉、増脂によるためでなく、生殖腺の成熟によっており、したがって放卵（放精）直後の魚体は極端にやせている。

これによっても、十二月下旬から漁獲されるフルセの中でも肥満しているものは未放卵（放精）のもので、やせているものは終了後の魚体

であることがわかる。産卵のため春に蓄積された体力を消費し尽すので、産卵後は旺盛な食欲で飼料を飽食するが餌料（前述撓脚類）の多少、水温などの要因によって、増肉、増脂の期間も異なり体力回復には二日〜一カ月を要している。

(三) 稚仔の出現状況

産卵状況から推して、稚仔の出現は十二月下旬後半からと思われる

が、荒天のため調査不能となり、調査は一月に延期した。

一月六日明石海峡で孵化直後の稚仔を若干採集し、一月十七〜二十日の四日間は播磨灘及び大阪湾で計六十地点、総計九六八尾の稚仔を得た。(第二図五ページ参照)

その結果、播磨灘では明石海峡から鹿ノ瀬周辺にかけて孵化直後の稚仔採集数は最も多く、それより西部では家島西部、及び淡路西岸で採集され、中央部海域では殆んど採集されなかった。孵化直後の稚仔が極く表層を浮遊していること、潮流方向、流程から考えて産卵海域が夫々異っており、明石海峡〜鹿ノ瀬周辺及び淡路西岸のものは同一水塊群、家島周辺のものは小豆島北部水塊群で、この両群の接触海域が丁度中央部海域に当たっている。昨年二月上旬に行った調査結果もほぼ同様である。一方大阪湾では稚仔の分布は中央部にまで広がっており、昨年より広範囲である。稚仔の分布が広範囲であることは、孵化直後の稚仔の餌料問題や他魚種の捕食による減耗の面から好い傾向とみられ、仮りに産卵量は少くても孵化後の成育、生残りの度合も高いものと考えられる。大阪湾北部の稚仔は前述の明石海峡

〜鹿ノ瀬水塊群と同一系とみられ、南部のものは、黒潮分流の影響をうける高水温、高塩素量の南部水塊群に属している。

このように孵化直後の稚仔の分布状況、産卵魚の漁獲海域、及び海況から、播磨灘大阪湾におけるイカナゴの主な産卵海域は四つの海域群に大別されるが、中でも明石海峡〜鹿ノ瀬周辺の発生群が量的には最も多く、又産卵期も長期間である。

(四) 今後のイカナゴ漁予想

現在までの今年のイカナゴ漁に係る諸要因を列記すると

一、海況要因では、産卵期を通じて水温は例年より低目、塩素量はやや高目を示し、上下水塊の混合が目立っている。又最近五カ年の中では厳冬型である。

二、産卵期は十二月中旬後半から始まり、下旬が盛期と推定され最近五カ年中では早い方である。

三、稚仔の分布状況は播磨灘家島周辺及び淡路西岸では昨年よりやや少いが、明石海峡、大阪湾では分布範囲は広く多い。

四、イカナゴの稚仔、成魚の捕食する餌料プランクトンは一月に入ってから大巾に増加している。

以上の諸要因によって、すでに産卵を終えた成魚(フルセ)は次第に増肉、増脂の体力回復に向っているが、南部海域のものでは二月上旬、中部以北のものでは二月中旬前後にならないと充分な肥満度に達しないと思われる。漁獲されるフルセの中、一年魚(昨冬発生し体長八五〜一〇〇mm)一月中旬の割合は例年よりやや小さく、二年魚(一昨冬発生し体長一二六〜一三五mm)一月中旬の割合が大きいものと思われるが全般にフルセ漁は昨年のシンコ発生量、漁獲量からみて例年よりやや少い見込み。

シンコ網漁は産卵盛期が十二月下旬と推定されるので、淡路南部でのコマセ漁は二月下旬、北部では三月中旬頃から操業可能と考えられ、盛漁期は南部では三月中旬、北部では四月上旬前後になる模様。昨年のコマセ網漁は諸要因悪化のため主に淡路西岸に集中したため、明石周辺及び淡路東岸は全船に不漁に陥ったが、今年は現在まで比較的イカナゴ発生に関する要因が順調と思われるので、例年漁獲量(県下一〇、〇〇〇トン内外)を上廻る好漁が期待される。

第一兵庫丸調子出す

(東支那海さばね釣)

昨年十二月三陸沖さんま棒受漁業切上後東支那海のさばね釣に向った県漁業株式会社第一兵庫丸は十二月二十三日第一航海の鹿児島水揚げを皮切りに本年二月十四日宇和島入港まで通算、五航海に達したがその漁獲累計は三八トン二〇五万円(本年は兵庫丸のみならず出漁船は全般に昨年に較べ極めて不良である、原因は本年は季節風が強く荒天が多いのと、寒気のため水温が低下し魚探に察知できる漁群はあっても浮上しないことに基くが一方大型旋網の進出による資源の減少ということも見逃せない)ということである。同社幹部は単一漁業の不安定をカバーする方法として、かつを、まぐろの兼業等について研究中である。

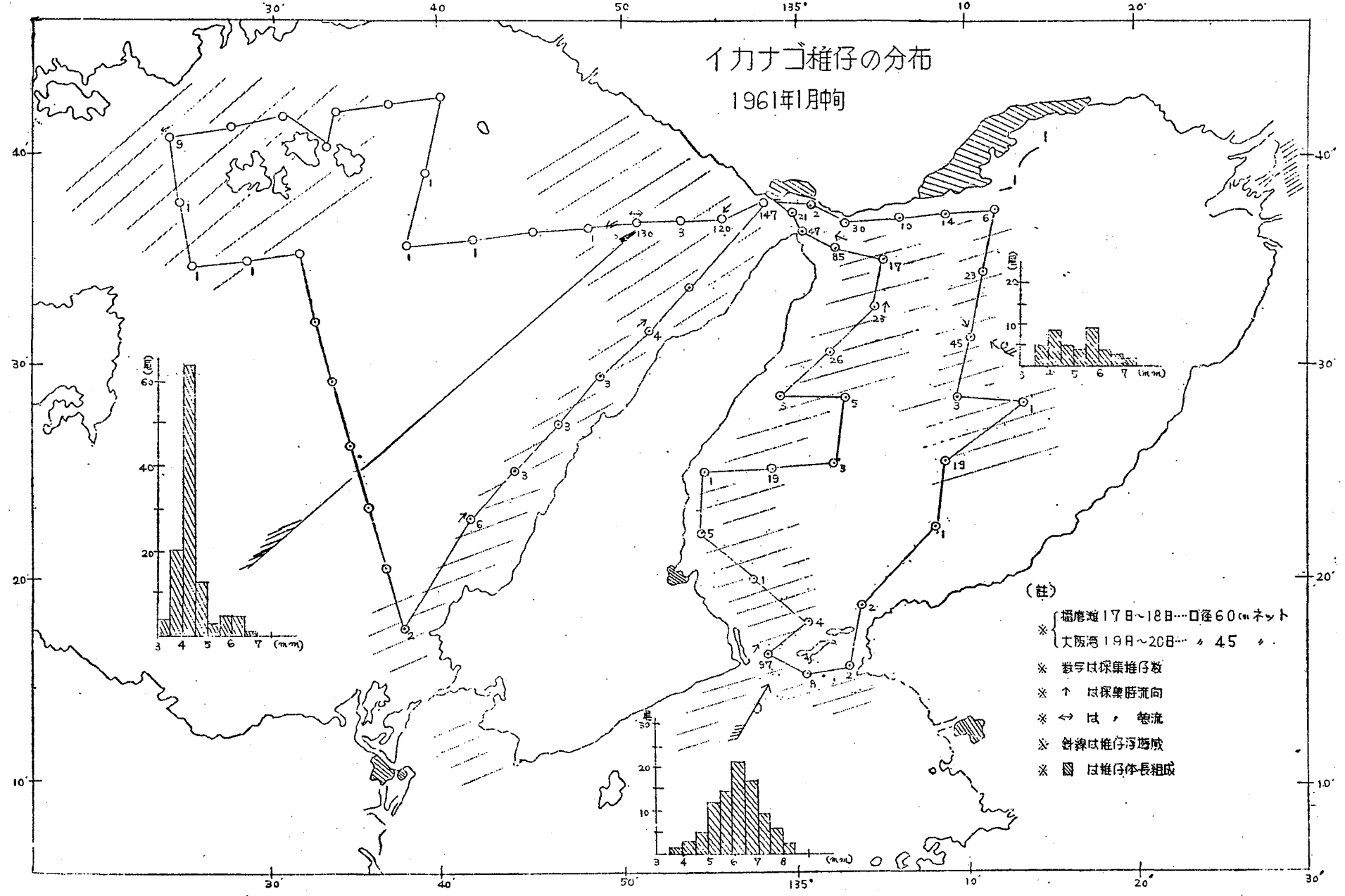
本年度前半漁獲成績

さんま漁獲高一八七トン七六万円
さば漁獲高 三八トン二〇五万円

計 二二五トン九八一万円

(昭和三十六年二月十五日現在)

なお昨年度は二月十五日現在で一八〇トン九一三万円。



ノリ養殖、一年生の横顔

水試のノリ速報板から

水試の普及調査課室にこの一月からノリ速報板なるものが設けられた。これは、一〇九×七七センチメートルのケント紙に県下三十六漁協のノリ養殖場の名を書きつらねて、各地の成績が一目で判るようにしたもの。報告や指導のたびに新しい情報を紙片に書いてピンでとめてゆく仕組み。この速報板から、今年はじめてノリ養殖を試みた組合の様子をながめてみよう。

家島―水試の低位生産性改良試験地で、浮きひび式を試みている。赤穂で採育苗成したひびを移植したが、栄養不足のため色が出ず。シンチュウ色。養殖場を潮通しのよいところへ移して続行中。摘採したものは、ノリフールドで三日間、色出しをはかったけれども三等品格。加工は姫路市網干の市営加工場に委託している。

大塩―家島と同じく水試の試験地。ここでは愛知で開発された新しい技術、ビニールホースを浮子に使う大井式ノリ田（浮ひびの一種）を

試みている。二次芽の重ね張り四〇枚に成功、色目良好である。浮ひびの方は一月一日のシケで、抗がぬけ、網がダンゴになったため、ノリがすりきれて流失、被害七割。坂越―水試の試験網五枚を配布、赤穂市から竹材など供給して、坂越湾内の各所に張っているが、栄養不良の症状でシンチュウ色を呈し、のびも不良。ただし青はない。一月中旬、一部を丸山地先に移動した。

屏風浦―ここは、一部二年生だが、港内に張ったものは、水位不良、管理不十分などでふるわず、港の東に張ったものは、たびたび風浪害を受け、とくに一月には、東二見港内で沈没した機帆船の荷物のワラがひびにまきついて、ノリをすりきるといふ思われない被害を蒙ったが、熱心な管理によって優良な製品を出している。

林崎―港内沖防波堤ぞいに十五枚のひびを張っている。管理は青年部役員三名が共同で当っている。その熱意は非常なもので、水試から網をさ

げた方がよいといわれたときは、冷たい水につかり、真夜中の十二時までかかって水位を下げたこともあった。熱心さが実を結び、十二月から摘採に入り、加工技術に未熟さはあるが、一年生としては上上の成績。婦人部と提携して消費者への直結をねらっている。

神戸西部―神戸市水産会の補助を得て、須磨境浜地先にのりひび十三枚を建てこんだ。地盤が固いため、杭うちに非常に苦心したが、やはり杭のよわさから季節風のため、ひびのいたむものが続出した。また夜隠に乗り何者かに折角のびたノリを盗まれたりしたが、とにもかくにも一月には摘採にまでこぎつけた。潮通しがよいので、色沢良好、多少固い。加工技術を見習うため、一月中旬、六、七名の婦人部員が加古川市別府

で実習した。

仮屋―前組合長森吉一氏が森の地先に徳島種三十四枚を竹イカダ式で沖取養殖を試みている。森氏は、冬の閑漁期を乗切るにはノリ養殖がいちばんという決意でこの仕事を始めたのでその熱心さは非常なもの。一月上旬風浪のためイカダ一部破損。青が多いため、一月中旬、水試の指導で青殺しを実行した。一月下旬ではまだ本格的摘採に至らず、色沢ま

ず良好。育波―北淡町では、育波・浅野・富島にノリひびを配布し、試験養殖を試みたが、育波以外は管理不良で中止した。育波では、たった二枚だが組合職員の山本氏の熱意で、摘採にまでこぎつけた。一月十七日には、第三回の摘採で一三〇枚を採った。

(水試川越)

ヌーベル・バーク
川越 敬一

ヌーベル・バークとはフランス語の「新しい波」という意味、元來は文学、演劇、映画あるいは美術・音楽などのことば。ある主義、ある主張にもとづいて創作活動をするとい

うわけでなく、独自の発想、独自の方法に従って、新しい現実と取りくみ、古い価値に挑戦することだ。ヌーベル・バークとは、芸術の姿勢である。内容(なにか)や基底(

そこ)ではない。それがリアリズム、印象主義、プロレタリア文学などちがうところだ、

今年の研究発表

一月十二日の第九回水産業改良普及研究発表兵庫大会で次の三つを全国大会出場候補に選んだ。

イワシ浮敷網の研究―香住水産研究クラブ(磯田重治)

サワラ底曳釣の改良―明石浦漁協青年会(戒井泰三)

シロキスの共同加工について―仮屋漁協婦人部(森幸子)

この選考は、内容表現などの総合点数の優劣によったものでない。また但馬、播磨、淡路の三海区からそれぞれ一件あてになっているが、これは偶然であって、地域的均衡は全く考えられなかった。(昨年は但馬のしかも同じ香住町内から柴山・余部の二件、それに淡路の富島を推した)

選んだ基準は、全国大会の実施要領にいうところの「全国大会発表グループとして適当と認めるもの」である。さらにくわしくのべるとすれば、その審査の基準にいう―
1、研究の成果が科学性を有し、漁業経営、もしくは漁村生活の改善発

展に寄与し、地域漁村に広く普及性を有すること。

2、研究過程及び活動方法についてグループ員全員の力が、総合的・合理的に発揮されていること。このふたつにならう。また助言委員会では、こういうことも考えられた。

3、全国的な普及性、他府県の漁業者により参考となること

4、さきごろ発表された漁業基本問題調査会の答申「漁業基本問題と基本対策」となんらかの関連があること。

さらに、事務担当者としての希望として、婦人部のうちからできればひとつをえらびたい―と述べて、参考にしてもらった。

こうして、香住、明石、仮屋の三件が選ばれ、本県として婦人部がはじめて推されることとなった。六年前の第一回全国大会にも仮屋水産4Hクラブが選ばれ、ことしまた仮屋の婦人部が選ばれたのであって、仮屋の方には感慨ひとしおのものがあろうと想像する。

今年の発表大会には、いくつかの特色がみられた。

そのひとつは、ニューフェイスが多かったことである。今まで県大会に出たことのない地区で、今年はい

めて出場したのは坂越、室津、由良、の三地区があり、婦人の発表者は。大会としてはじめてではないけれども、婦人部としての参加は、今回がはじめてであって、しかも四件(坂越、香住、仮屋、居組)も出たのは予期以上だった。また準ニューフェイスとしては竹野、居組の二件がある。これらを総合してみると、

十二件のうち、ベテラン組に属するのは三尾、明石浦、余部、香住の四地区五件であって、とくに三尾の二件の出場が目をついた。三尾は但馬大会では、青年三件、婦人一件合計四件の発表があり、その熱意はまことに敬服に値する。一地区から(とくに三尾のような小漁村から)四件出場ということは、未曾有の記録であって、おそらく将来もなかなかあるまい。

貴重な継続研究

いまひとつの特色は何年も続けた研究が多かったことである。たとえば、香住のイワシ浮敷網、明石浦のサワラ底曳釣、余部の定置網はいずれも以前に大会で発表したものを今回再びその後の研究改良の成果を問うたものだ。三尾のタイ釣りも瀬物釣研究の一環という目で見ればこの

うちにかぞえられる。

継続研究という点では少しく意義を異にするが、他のクラブの研究を受けついだり、あるいはヒントを得たりした発表があったことも、ことしの特色といえよう。

たとえば竹野のブリの漕釣は、柴山のヨコワ(カツオ)の漕釣をうけついでおり、明石浦は、林崎のタコ釣の化繊導入に刺戟されている。発表大会が技術交流の場としての役目を果しているのであって。県大会は九回目にしてその真価を明らかにしたということができよう。担当者のひとりとして心強いかがりである。そこで、最後にあげるべき特色は、冒頭に記したヌーベル・バーグである。

いままでの考え方、やり方からぬけ出た新しいいき方をふくむものが多かったことである。

たとえば居組の婦人部のイワノリをみよう。婦人部がノリ増殖を管理するということ(その成果はむしろ将来にまつが)がヌーベル・バーグである。同じように仮屋の婦人部の共同加工もまた、婦人部の生産活動への参加として、新しい波紋をなすことが期待される。

ハマチ小割養殖についての室津の

報告は、組合の自営事業に痛烈な批判をあびせるものであったし、三尾の村づくり活動は、従来理念としてこそ存在したが、その実践の報告として貴重である。ここに盛られた方針がさらに実行が重ねられれば、おそらく全国大会に出してもはざかしからぬものとなる。

香住の婦人部の貯蓄と購買とに関する報告、坂越の婦人部活動の報告とは、五才に達した漁協婦人部の活動が反省期に達したことを示すものだ。飯屋、居組の発表とあわせてこれをみれば示唆に富む。

ここで海区大会に目を転じて、主なもの拾ってみよう。出場者数の制限のために県大会に出さなかったもののうちの白眉は、三尾の婦人部の環境衛生の改善である。また柴山婦人部の貯蓄、竹野浜、浜坂、諸寄など但馬の各婦人部活動の報告はいずれも興味あり、反省の資料である。

内海では、林崎の魚礁の研究は、時間的な積みかさねが少なかったけれども、その構想のすぐれた点で、来年の大会がたのしみであり、同様のことは、伊保の悪水防止の研究でもいえる。まだいろいろな都合で発表されるに至らなかったが、淡路沼

島のノリアミ作りの家庭内職や明石東二見の漁船ディセル化の報告は、来年に期待したいものである。その他、来年は、どこかの婦人部から漁家の月給制の実践結果をききたいものだし、内海のどこからかタコの新殖を、但馬からはイワノリの人工採苗の成果をきくことができるだろう。常連の柴山・林崎の発表がなかった今大会であったが、来年は再びすぐれた発表があるものと思う。

来 年 の 大 会

来年は、第一〇回大会に当る、どのような行事をするか、まだ成案はもとより私案さえもないが、改良普及事業の十周年を記念する意義深い大会であれかしと祈ることは、誰しも同じ気持ちであろう。

大会の名称だが、はじめは「漁村青年大会」といい、第七回から「水産業改良普及研究発表兵庫県大会」という今の呼び方になった。これは当時の全国大会の呼び方に一致させたものだが、全国大会の方はその後再三変更されて、今年「第七回漁村青壮年婦人研究グループ全国大会」ということになっている。県大会の名称は甚だ長たらしく、但馬ではこれを短くはしあって「水産業改

良普及但馬大会」と呼んでいる。これも一案だが、全国大会とのつながりという点で欠点がある。

私たち（水試普及調査課内）で話しあってみたところ「漁村実践グループ兵庫県大会」という名が浮びあがった。

なぜ「研究グループ」という言葉を使わないか。「実践グループ」という耳あたらしい用語が出てきたのか。私たちにも一応の考えがあるのだ。考えというよりむしろ反省である。その反省とは――

「研究」という言葉には、何やら弱さ、頼りなさがある。もちろん、技術の革新や経営の刷新、すべて新しい境地の開拓、ことしの知事の祝辞をひけば「ニューフロンティア」には、さかんな研究心を欠くことができない。しかし研究だけでは、事態は改善されない。研究成果が実践されなければならぬ。実践には実践としての不屈の心、勇気、熱意、協力（そこに寛容と互譲と利他という民主的な徳目が要求される）など、研究の上にさらに積みかさねられるものが大切だ。

それにまた、こういうこともいえる。水試なり、水研なり、あるいは大学なりの研究室での研究成果を実

践してゆくことも、漁村の青年組織や婦人部に期待してゆきたい。あるいは、水産庁や県庁の行政指導にそっての集団的活動、これも重要な「実践」である。

こういう意味で「実践」という言葉を使うことは、水産庁の公文書の上にすでに現われている。例えば、「漁村青壮年実践活動促進事業補助金」なるものによって、水産庁は各府県に対し次のような経費を助成している。（三五年度）

- 1 研究協議会の開催
- 2 漁業技術の交流
- 3 水産技術及び漁船運航技術の修練会の開催
- 4 実践活動器材（顕微鏡・幻灯器・録音器・映写機等）の購入

だから、漁村の青年・壮年・婦人などの改良普及事業にそうした活動をするグループを「漁村実践グループ」と総括に呼ぶこととし、大会の名称を「漁村実践グループ兵庫県大会」ということにしたらどうかと考えるのだ。

ともあれ、名前がすべてでないが、すべては名前からはじまる。第十回大会は、あと十カ月間に企画しなければならぬのだが、まずその名称について私見をのべてみた。

（水試・普及調査課長）

漁船保険の手続きのうち

「同意書」をつけ加える

「拓水」一月号に掲載の「漁船保険の新しいしくみ」事務の手引きのうち、「同意書」をつけ加えねばならないので注意されること。なお、念のため必要な書類を記してみると。

○発起の届出に必要な書類（一月号11—12ページ参照）

イ、義務付保同意要請届（通知）

ロ、指定漁船調書

○同意書の署名押印に必要な書類

ハ、同意書……追加になったもの、次のZ06

ニ、漁船損害補償法第一一二条第一項の同意書（Z03）「一月号12ページ参照」

○同意成立の届出

ホ、義務付保同意成立届（一月号13ページ参照）

ヘ、ハ、ニを添付する

No. 6 同 意 書

漁船損害補償法第112条第1項の規定により指定漁船を普通損害保険に付すべきことにつき、下記御承知の上御同意ください。

昭和 年 月 日

発起人住所

氏名

印

住所

氏名

印

記

- 1 同意を求める区域は 加入区の区域とする。
- 2 同意があったときは 漁業協同組合に対し漁船損害補償法第113条第1項の申出をするものとする。
- 3 指定漁船に該当するものと認める漁船名及びその所有者は、次の表に掲げるものである。
- 4 同意者は、次の表の該当欄に署名押印をし、かつ同意の年月日を記入するものとする。

昭和三十五年十二月中の海面漁獲の概要

水産課調整係

昭和三十五年十二月中の海面総漁獲量は、四、七三五トンで、前年同期の七六％、過去五年（昭、三〇～三四）同期平均漁獲量の八五％である。

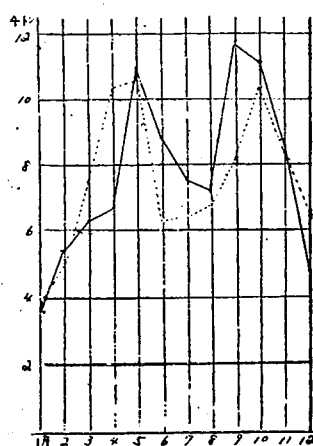
これは、内海、日本海を通じ全般に漁獲が低調であったためであるが、特に、日本海におけるイカ一本釣漁業の漁獲は、十二月に入ってから、かんばしくなく、例年量の約四〇％程度の実績しかあげていない。

また、中型機船底びき網漁業は、カニの好漁（例年の約三五％増）にもかかわらず、タラ、カレイ等の漁獲不振により、全体の漁獲量は、例年の八八％である。

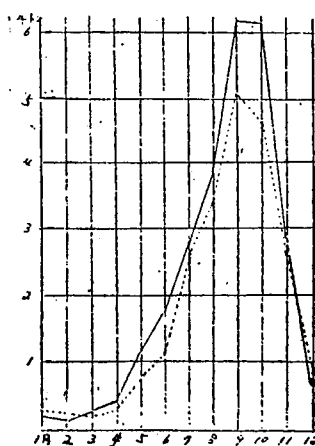
内海では、十二月になって、ノリの採取期に入ったが、その収獲量は、全般的にみ前年なみである。

本年の月別漁獲量と昨年の月別漁獲量とを比較（——本年………昨年）

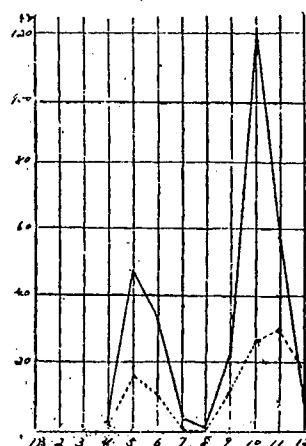
東下流漁獲量



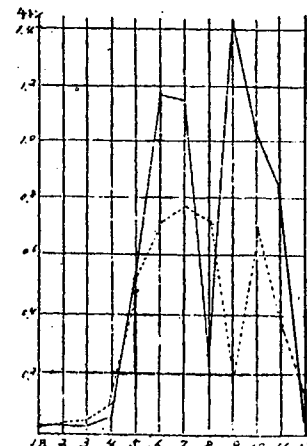
内海のカイワシ



内海のカサワ



日本海のカジ



昭和35年12月中の海面漁獲量 (単位: トン)

海区 年度 魚種	県 総 計				瀬 戸 内 海				日 本 海				
	35年	34年	増減量	率	35年	34年	増減量	率	35年	34年	増減量	率	
総 計	4,734.7	6,206.4	△ 1,471.7	76	2,436.2	2,687.8	△ 251.6	91	2,298.5	3,518.6	△ 1,220.1	65	
魚 類	イ ワ シ	779.6	975.7	△ 196.1	80	773.7	840.5	△ 66.8	92	5.9	135.3	△ 129.4	4
	イ カ ナ ゴ	91.7	100.4	△ 8.7	91	96.7	100.4	△ 3.7	91	—	—	—	—
	タ ラ	55.2	391.9	△ 336.7	14	—	—	—	—	55.2	391.9	△ 336.7	14
	カ レ イ	354.9	402.7	△ 47.8	88	83.5	83.6	△ 0.1	100	271.4	319.1	△ 47.7	85
	タ イ	23.3	21.2	2.1	110	15.5	17.4	△ 1.9	89	7.8	3.7	4.1	211
	サ バ	14.5	12.4	2.1	117	—	—	—	—	14.4	12.4	2.0	116
	ア シ	75.7	141.7	△ 66.0	53	40.1	40.1	—	100	35.7	101.5	△ 65.8	35
	サ ワ ラ	8.9	14.9	△ 6.0	60	8.9	14.9	△ 6.0	60	—	—	—	—
	ブ ハ マ リ チ	27.8	38.3	△ 10.5	73	6.0	7.0	△ 1.0	86	21.8	31.2	△ 9.4	70
	ボ ラ	23.7	16.4	7.3	145	23.5	16.4	7.1	143	0.2	—	0.2	—
	ハ モ	9.8	4.1	5.7	239	9.4	3.9	5.5	241	0.4	0.2	0.2	200
	ア ナ ゴ	115.2	110.9	4.3	104	114.8	110.5	4.3	104	0.4	0.4	—	100
	シ イ ラ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	サ メ	8.8	6.6	2.4	133	7.2	5.0	2.2	144	1.7	1.7	—	100
	ハ タ ハ タ	194.4	77.6	116.8	251	—	—	—	—	194.4	77.6	116.8	251
	ニ ギ ス	50.5	99.7	△ 49.2	51	—	—	—	—	50.5	99.7	△ 49.2	51
	その他の魚類	407.3	463.7	△ 56.2	88	301.4	349.5	△ 48.1	86	105.9	114.2	△ 8.3	93
	(魚類計)	2,241.3	2,878.2	△ 636.9	78	1,475.7	1,589.2	△ 113.5	93	765.6	1,289.0	△ 523.4	59
水 産 動 物	ス ル メ イ カ	241.4	1,194.5	△ 953.1	20	—	—	—	—	241.4	1,194.5	△ 953.1	20
	そ の 他 の カ イ	96.1	99.7	△ 3.6	96	91.9	80.6	11.3	114	4.2	19.1	△ 14.9	22
	タ コ	158.4	155.0	3.4	102	145.8	144.4	1.4	101	12.6	10.6	2.0	119
	エ ビ	306.9	320.5	△ 13.6	96	223.2	231.0	△ 7.8	97	83.7	89.4	△ 5.7	94
	カ ニ	1,181.0	905.8	275.2	130	17.4	9.9	7.5	176	1,163.7	895.9	267.8	130
	ナ マ コ	76.3	78.6	△ 2.3	97	76.3	78.6	△ 2.3	97	—	—	—	—
	その他の水産動物	6.6	3.2	3.4	206	4.3	3.2	1.1	134	2.3	—	2.3	—
	(水産動物計)	2,066.6	2,757.3	△ 690.7	75	558.8	547.7	11.1	102	1,507.8	2,209.5	△ 701.7	68
貝 貝 類	343.0	484.4	△ 141.4	71	318.2	464.4	△ 146.2	69	24.8	20.0	4.8	124	
藻 類	83.7	86.6	△ 2.9	97	83.4	86.6	△ 3.2	96	0.3	—	0.3	—	

(注) △は減 ○は漁獲量50kg未満 (50kg以上は100kgに切上げ)

いこうとするためである。燃料は種類によって、上記の燃焼時間が大体きまっているから、回転数をあげた場合、当然爆発はトップすぎになり、おとした場合にはトップ前となり、何れもノッキングを起したりして、出力に悪い影響を及ぼす。エンジンに於ては、それに適合した回転数が規定されているもので、これに合わせて噴射時期を決定しているのである。ディーゼルエンジンでは、大体経済転時（負荷を $\frac{4}{5}$ とした場合）にこの回転数を規定しているが、焼玉エンジンでは、規定回転数を決定するのに製作工場の設備の関係もあり、また最近のように一寸理論的には想像できないようなエンジンまでがとびだしている時であり、ますます困難なことのようである。それでも漁師さんは、自分のエンジンの調子を見て適宜、噴射時期の変更を行っているが、上記のことを完全に頭に入れて修正しないと、かえって調子がおち、ひいては漁獲にひびいてくるから、注意してほしい。

※ 急回転について

焼玉機関での事故は、統計的にみても、急回転に原因しているものが例年トップをさらっているようである。焼玉機関の構造からいって致命的なものでこれを全く除去することは不可能であるが事故の大部分が取扱不備と点検の粗漏によるものであり、急回転を起してもこれらのことが守られておれば、つねにこれが大事故をひきおこすものとは限らない。急回転の原因とか、また起った時の処置についてはみなさん方は常に経験されていることで、今更一つ一つ説明は省略するが、事故をできるだけ小さくするためにとくに気をつけてほしいことだけを、ピックアップして列記してみたい。

- ① クランクピン及びピストンピンの締付ボルトのゆるみがないか、また片締していないか。（最も折れ易く、何度も急回転した場合この部分が折れたり、こわれたりする）
- ② 主軸受やクランクピンメタルの間隙が大きいと、急回転によるショックで、破損しやすいから、常にあたりに気をつけて、間隙を正しく調整しておく。
- ③ その他機関前部はもちろん、後部の目とどかない締付部（例えば、シリンダーとクランク

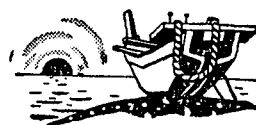
ケースの締付ボルト）を、テストハンマーで点検し、ゆるみ等を未然に発見すること。

- ④ ガバナ一部に異常がないかを確認、充分きかしておく。
- ⑤ クラッチのすべりやプロペラの脱落によって急回転（この場合は空転）を起すことも、しばしばあるから、常に点検しておく。（プロペラの締付ネジは回転方向と反対に切っているから後進にきりかえた時に脱落することが多い）
- ⑥ 時々大きな急回転でフライホールが破損することがあるから注意する。またバランスウエイトがとび出すこともありこの取付も、ボルトにゆるみがこないよう注意する。（最近の焼玉機関ではバランスウエイトの重量が増加しているから、この事故が多い）

（参考）急回転によって、各部が破損するのは遠心力の作用である。遠心力は回転数の自乗に比例して大きくなる。つまり回転数が2倍になれば遠心力は4倍になり、急激に増加するから、外へとびだそうとして、チギレの様に破かいするのである

練習問題

1. 燃料ハンドルを上げると、燃料ポンプのプランジャーの突き始め及び突き終りはどうかわるか。
 2. エンジンがノッキングする。どんな原因が考えられるか。
 3. 二気筒以上の焼玉機関で、燃料噴射量を平均に調整するには、どこをどのようにすればよいか。
 4. エンジンでエキセンの部分はどんな役目をするか。
 5. 君の船の焼玉エンジンの燃料噴射時期はどれ程か。少し早くしようと思えば、どうすればよいか。
- （わからないのがあれば1月号を）



やさしい

漁船機関基礎講座

⑥

水 試 杉 本 技 師

燃料供給装置 ②

(焼玉機関について)

前回に引続いてこの項をもう少し詳しく記してみたい。焼玉機関のハンドルの上下により、プランジャーとペッカーすき間が調整されて、プランジャーのストロークが増減し、馬力が左右されることは説明した。つまり突き始めの時期をハンドルによって加減するということである。また突き終りの時期はシーブによって固定されているからかわらないことも説明した。しかし、これが中々理解しにくいらしく、講習の時も全員に理解してもらうまでいつも苦勞する問題である。例えば「突き終りの時期はかわらない」ということが頭に入っていないながら、「エンジンを逆転した時には、突き始め及び突き終りはどうなるか」とたずねると、ハタと分らなくなるらしい。中にはエンジンが逆にまわるのだから、突き始めの時期が突き終りになり、突き終りの時期が突き始めにふりかわるように混同している人も相当多い。そこでこれをはっきり理解するためにはエンジンにおいて、「時期」という言葉の意味をしっかりと頭に入れておくことである。噴射時期とか、着火時期、バルブの開閉時期とか、時期にも色々あるが、これらの時期というのは、すべてクランクの角度で決定されるものである。これを見るのはフライホールの目盛で読むわけだが、あくまでもクランクの位置又は角度でいうものである。焼玉機関における噴射時期とは燃料ポンプの突き終りの角度をいうもので、シーブの位置をかえない限り絶対にかわらない。ただ、上記の逆転した場合、シリンダー内での実際着火する時期（この時期はクランクの角度ではない）は当然かわってくる。しかし、くどいようだが、クランク位置における突き終りの時期または角度はかわっていないことに留意されたい。これを具体的に説明してみると、

エンジン前進の際に、突き始めが、トップ前30°、突き終りがトップ前5°であるとして、ハンドルはそのままでこのエンジンを逆転した場合、上記で説明した突き終りの時期はかわらないから逆転の場合も同じであるがただ、前進の場合は突き終りの5°前が、逆転すると、これがトップ過ぎ5°に突き終ることになる。そこでこのポンプの突いている間は30°-5°=25°であるから、逆転の場合の突き始めは、トップ過ぎ5°からさかのぼると丁度トップ前20°ということになり、ハンドルが同じ位置であれば突き始めの時期が明らかにおくれていることが分ると思う。これを表にすると次のようになる

前進の場合		後進の場合		ポンプの突いている間
突き始め	突き終り	突き始め	突き終り	
トップ前30°	トップ前5°	トップ前20°	トップ過ぎ5°	いずれも25°

これによると、逆転した場合、シリンダー内では実際に着火、爆発する時期はおくれるから、いわゆる「着火おくれ」の現象を呈し、出力はおち、排気は黒くなる。ピストンが下りかけた時に突き終るから、圧縮圧力も低下しているため、完全燃焼せず、幾分「ナマ」がのこるため、後進運転をしばらくしつづけたあと、前進にきりかえた時、急回転を起し易い。

前回では、この「噴射時期とエンジン回転数の関連性」を研究課題にしたと記憶しているが、突き終り時期と回転数とは切っても切れない深い関係にあることを銘記されたい。突き終りをトップに合わさず、必らずトップ前にするのは、燃料は噴射されてただちに爆発し、ピストンを押し下げるのではなく、着火して爆発力になるまでには一定の時間を必要とする。これを燃料の燃焼時間と呼んでいるが、これと合わすためにトップ前に突き終りをきめて、丁度トップで最大爆発力をもって

われらの漁民銀行

兵庫県信用漁業協同組合連合会

会 長 島 田 文 治 郎

本 所 兵庫県立水産会館内 直通電話⑥0193
但馬支所 香住町中浜頭 香住125

購 買 品 は 漁 連 で

兵庫県内海漁業協同組合連合会

会 長 三 浦 清 太 郎

本 部 兵庫県立水産会館内 直通電話⑤3424-5
明石油槽所 明石市船町 明石3207
富島油槽所 北淡町富島 富島 66
仮屋出張所 淡路町仮屋 仮屋 59

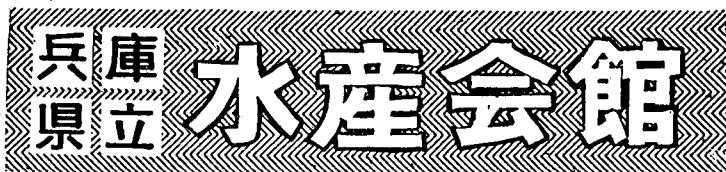
購 買 品 は 系 統 利 用

但馬漁業協同組合連合会

会 長 西 上 重 次

城崎郡香住町香住 電話香住154

神戸市兵庫区
新在家町



電話⑤8301(事務所)

電話⑤9563(宿泊所)