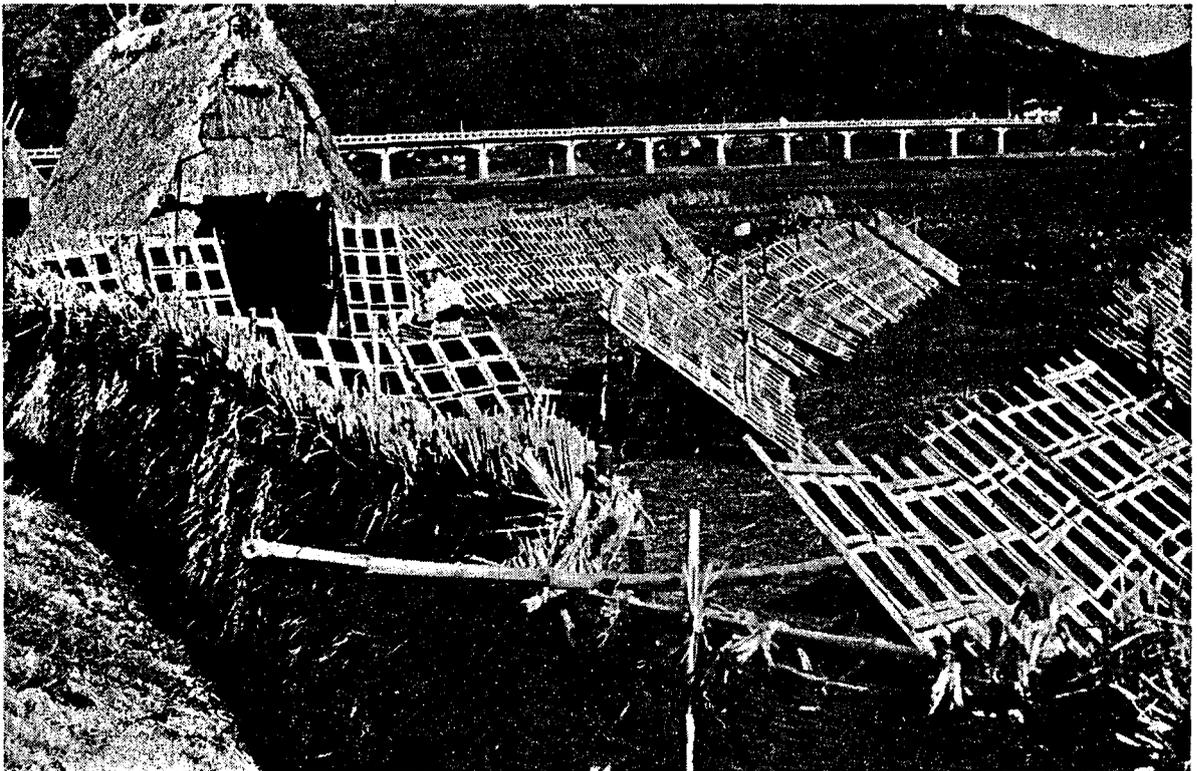


水拓

第五二号昭和卅五年十二月十五日発行
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

十二月



(赤穂におけるのり乾風景)

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

全国漁業協同組合学校

昭和三十六年度学生募集要項

全国漁業協同組合学校では左記の要項により、昭和三十六年度（第二十二期生）の学生を募集されておりますから奮って御応募して下さい。

なお出願手続に要する書類は県漁連にありますから必要の時は県漁連までお申込み下さい。

修業年限 一カ年
募集人員 五〇名

入学資格及びその順位

年令満十八才以上の志操堅実、身体強健な者を左記の順位により入学者とする

- (イ) 漁業協同組合又は連合会に五年以上勤務中の者
- (ロ) 旧制中学校及び新制高等学校卒業で一年以上漁業に従事し、又は漁業協同組合若しく同連合会に勤務中の者
- (ハ) 三年以上漁業に従事し、又は漁業協同組合に勤務中の者で、旧制中学校卒業程度の学力を有すると認められる者
- (ニ) 旧制中学校及び新制高等学校卒業者

出願手続

- (1) 入学願書受付期間
二月一日より三月二十五日まで
- (2) 提出書類

- (イ) 入学願書 (ロ) 卒業成績証明書
- (イ) 健康診断書 (ニ) 調査書
- (イ、ニは県漁連にあります)
- (3) 願書手続及締切期日

- (イ) 志願者は前記(イ)(ロ)の書類を取りまとめた上、詮衡料一、〇〇〇円を添えて、その提出方を地元漁業協同組合長に依頼する
- (ロ) 漁業協同組合長は、本人の本校入学を適当と認めた場合責任をもって調査書を作成の上、関係漁業協同組合連合会長又は都道府県知事宛本校に推せん提出方を依頼する
- (ハ) 漁業協同連合会又は都道府県知事は右書類に推せん書を添え、三月二十五日までに本校に送付する。

詮衡方法

卒業後、漁業協同組合並に漁村の経営指導又は水産業の経営、水産関係の職務に還元従事せんとする堅実な目的、意志を有すると認められる

者を提出書類より審査、前記入学資格順位によって詮衡の上入学許可する。

但し入学許可者と雖も、本校に於て面接審査の上、不相当と認められた場合は直に入学許可を取消す場合がある。（一旦納入した詮衡料は返済しない）

入学許可者発表

昭和三十五年三月二十六日志願者宛に通知する。

授業開始

昭和三十五年四月十五日

入学手続

入学許可者は四月十四日午前十時までに在学証書持参の上本校に出頭すること。（在学証書用紙その他入学案内は入学許可通知と同時に送附する）

学費及び生活費

- (イ) 学校会計へ納入する費用
 - 入学金 (年額一五、〇〇〇円)
 - 寮費 (〃 二、五〇〇円)
- (ロ) 学生自治会計へ納入する費用
 - 教材費 (年額 二、〇〇〇円)
 - 校友会費 (〃 一、〇〇〇円)
 - 食費 (月額 三、二〇〇円)

その他

- (イ) 学生は原則として本校寮に入寮の上協同生活を営むものとする。
- (ロ) 本校は学割指定校で在学中、実習及び帰省等の旅行には運賃半額の割引特典がある。

目次

全国漁業協同組合学校 昭和三十六年度学生募集要項	1
水産学のなぞ 何が研究者の攻撃目標か 川越 敬一	2
漁業今昔 いわしの巻(II) 平岡 安民	4
昭和三十五年十月の海面漁獲の概要	6
水産ニュース	7
漁船機関基礎講座(4) 水試 杉本技師	8

水産学のなぞ

何が研究者の攻撃目標か

水 試 川 越 敬 一

水産学は、応用科学である。しかも若い科学である。それはあまたの自然科学や社会科学の部門の総合の上に成立している。しかし、いまここで、どのような基礎科学の部門がいかなる貢献をしているか、という問題について語ることは避けて、もっと具体的に、水産学で判っていないこと、そのうちでも兵庫県の水産業に深い関係があると思うことを、できるだけ判りやすく書いてみよう。

まだこのミルク

現在は、たこの養殖事業の夜明けである。香川県では十箇所以上でこれを試みており、なかでも直島ではかなりの成績をあげているときくので、近く技術交流研修班を派遣する計画である。

しかしこれらはみな、小たこを大きくするもので、卵をかえして幼生

をつくり、育てるものではない。よく知られているとおり、成長したまだこは、八・九月のころにつぼのなかに生みつけ、卵がかえるまで母だこが守っている。これは活まのなかでも水族館の水槽でも容易にみるこ

のような感じである。こういう体形からみても、またプランクトンの生活からみても、親の餌である貝類、甲殻類(えび・かに)を食うとは考えられないのであるが、いったい何をたべているのかさっぱり分らない。考えられるありとあらゆるものを与えてみたけれども、中期に入っただ幼生を生きながらえさせることができないのである。みんな十二・三日で死んでしまう。

いかなこの産卵場

いかなごは、内海の重要水産物である。春のいかなごが多いか、少いかは、単にいかなごの漁獲の大小を支配するだけでない。いかなごをえさとする多くの魚、たとえば、まだい、はまちなどの漁獲にも関係するのである。したがって、いかなごの生活史を研究し、生態学的な知識を明らかにすることは、水産学上、非常に大切である。

ところがこれがなぞに満ちている。どんなことが判っていないかという、

1 いかなごは、夏、砂の中で夏眠

をしていることは知られており、ときどき、捕ることができが、その量的分布が判っていない。

2 いかなごは、分離沈性卵を生む。その直経は一・二ミリメートルくらい球形の卵である。充分成長した二年魚は、六千粒くらいを生む。しかし今まで実さいに採集された卵の数は算えるほどしかない。これは、適当な採集方法と産卵場所とが判っていないからである。産卵期は、卵の成熟度と前期稚魚の出現期から、十二月中旬から一月下旬(年により消長がある)の間である。

3 前期稚魚は十二月下旬から二月上旬にかけて採集される。稚魚用のプランクトンネットによって容易にとることができから、これによって試験場は、漁期のはやおそい、長い、短かい、漁獲の大小、小、盛漁期がいつごろかを予報している。ところが前期稚魚がやや大きくなって体長九ミリメートルを越えるくらいになると、ゆくえが判らなくなる。稚魚採集網にかかりにくくなるわけだ。前期稚魚が順調に成長するものなら、それによってたてた見込みが適中するわけだが、必ずしもそうはゆ

かない。何かよく判らない原因によつて、後期稚魚（込瀬網にとれるシニコ）が妙に少ないときがある。前期稚魚が沢山いたのにおかしいなアと首をひねるほかないのである。中期稚魚の生態がよく判っていないのだから――。

するめいかの卵

するめいかは、いか類のうちで最も漁獲が多い。但馬の沿岸漁業は元来、いかとさばを釣るのが主であったが、近ごろは何か判らない原因によつてさばの来游がないため、いか釣は漁村の景気を左右するようになった。但馬のいか釣は、するめいかの大部分で、少々やりいか（しろいか）が釣れる。するめいかは大きな群を作つて日本海を回游しているのであつて、その回游状態や漁場構成の機構などは、近年非常によく判つてきた。またするめいかの生殖行為の奇妙な性質などいろいろ明らかにされた。しかし依然としてわからないのはするめいかの卵である。あんなに沢山とれ、しかも産卵を終つて斃死したするめいかの底曳網でたくさん捕れることも判っていないが、するめいかの卵と、それから

かえつた幼生がどこにいるのか、よくわかつていない。今までに但馬附近で採集されたするめいかの最小の幼生は、外套長（胴の長さ）が三・六ミリメートル前後のものである。これは本県余部漁協の漁業者によつて捕ることができた。それはとにかくふ化直後と思われる前期幼生がとれたことは、大いに意を強くするのであつて、するめいかの卵の発見も遠くないことであろう。

煮乾の油焼け

夏のジャコはすぐ油焼けするため商品価値が低い。油焼けの防止対策が事あることに試験場に要望される。また色々な防止剤も考案されている。それはとにかく、煮乾しがないぜ油焼けするのか、ということ――油焼けの化学方程式は何か、ということが判らなければ、本当の対策はできない。油焼けとは、何か？ひとくちに言えば、煮乾しに含まれる脂肪が酸化するのである。したがつて、生のいわしをアルコール漬けにしておけば油焼け現象は起らない。しかし煮乾しは空气中にさらされている。酸素と接触させずにおくことはまず困難

である。（真空包装・ガス包装などの技術はあるが）

やはりまわり途のようだが、油焼けの化学方程式を明らかにするのが本すじである。ところがこれが厄介である。もともとわしの脂肪分は不飽和脂肪酸といつて、変質しやすい化合物が多いのである。取扱ひの最中にどんどん変化していつてしまふからサンプル（研究用の試料）を凍結したり、真空中においたりして保存しなければならぬ。その次には、脂肪分だけが独立して存在し、変化するのではないということだ。蛋白質（魚肉）と同時に存在し、併行して分解・変成してゆくのである。今のところは蛋白質が分解して生ずるアミン類が脂肪酸の酸化（油焼け）を大いに促進することがわかつている。だから、煮干をたく釜の煮汁はできるだけ清潔でなければならぬのである。

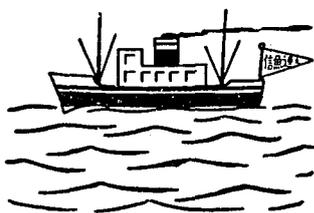
しかしアミン類がどういふ機構で脂肪の酸化を早めるのか、そのところが判っていない。世上の油焼防止剤というのはアミンの発生防止剤であつたり、脂肪酸よりはやく酸素を吸着する吸酸剤であつたりして、永久的に脂肪の酸化を止める物質ではないから、その効果には限界

がある。

この他にも、水産学のなぞは多い、二〇〇〇年代に水産学辞典を作つたならば、一九六〇年代に判つていた知見は、その半分にもならないのではないか、と思われるほどだ。その多くのなぞを解くには、基礎から積みあげてゆく研究とともに、多くの漁業者の協力が必要であろう。さきにあげたするめいかの場合における余部のように――。

× × ×

私は動物学関係の教育を受けてきたために、植物・化学関係に暗い。何が判らないかということが判らないのである。また社会経済方面でも多くの事が明らかにされていなが、それにも筆をそめることができなかった。



漁業今昔

いわしの巻 (11)

平岡安民

試験に落第

北の海には秋の訪れも早く待望の盛漁期も目前にせまったので、何よりもA副漁労長と半島人漁夫との和をうまく丸めて全船一体のたばとなつて来るべき漁獲戦に備へねばならぬ。Aが私に対して反抗的であるときはその頭を押えねばならぬが、彼が漁夫たちから圧迫されるようならこれをまもり、とにかく陣容をかためてゆく事に骨を折った。けれども漁夫らの空気は加速度に険悪になり、はっきりと強い態度を示してきた。幹部漁夫の岩おきが船頭と共にやって来て、

「Aを下船させて下さい」という要求をつきつけてきた。岩おきは船頭を出し抜いて、こうふんしたていで、

「Aが下りなければ、我々五十余人全部今日限りやめて船を離れます」と切り口上で述べた。漁期が進むにつれて各船共病人や脱走者ができて人員不足を告げる向きが多いため、四五人づつ分散して就職することとは可能なので必ずしも脅し文句とのみ片づけられない。そんな足がかりを持って、いま流行の実力行使によってAを追い出そうという作戦である。

「こまりましたね、こうなると私ではとても押へきれません」船頭はこういつて暗い表情で私の顔をさぐるように見つめた。

「しばらくの漁期だから辛抱しろよ。Aの方へは私から十分文句もいつて仲よく行くように話をするからわしを困らせるようなことはやめてくれ」

少し荒い語調でこういった。岩おきは一步進み寄って来て、「漁労長さん、あれをおろしたらあんなにも仕事がいやくなるんですよ船頭多ければ何とかいう日本のことばがあるでしょう。あれがいなければ皆も仕事に力がいります」

「いやあれは下ろすことはできません。おまへたちが下りてゆくなら仕方がない。下りてもらおう。新しく人をやとってくる。会社にたいしてわしの顔が一寸よごれるだけの話だ。」

私が突っ離す態度に出たので岩おきは意外な一面持ちで突っ立っていた。他から見ても目の上のコブのよるな存在であるAを追いつくことは私が喜んで賛成すると思っていたのだ。むしろこれが私にたいする忠義立てにもなると考えていたかも知れぬ。

「フン、あんたはやっぱり日本人の味方をしていきますね。よろしい私たちが下りてゆきましょう。あんたも落とそうとしているAを相手に仕事ができると思うならやってみなさい」

終りの方は後向きになってから捨てぜりふに投げつけて岩おきはサッサと私の前を引きさがって行った。船頭はさすがに雲行きが悪さに青

ざめた顔で声も低く、

「何とか取りしめようと思つてね。ゆうべは夜通しかかって話をしました。けれども半分以上はもう荷物をからげて下りる決心をしているのです。いつもならいうこと聞かんやつはなぐり倒してでもまとめるのですがね。今度という今度は弱りましたね」

「そんなことをいつているが、おまえも一しよに脱走するんじゃないのか」私はわざと冷淡にかまえて、ヤユするように笑った。

「とんでもない、私一人はどこまでもあんたについて行動します」

「そんなら新しく漁夫を雇いに行こう。巨済島へ行けば集められんこととはあるまい」

「それがかんたんにできる位なら心配しませんかね。今の時期になつてはなかなかむつかしいんですよ。短い日数では無理ですし、それに今の連中よりもっと粗末な人間しかおりませんしね。」

Aがその時突然傍へ現れた。見ればいつも着ている作業服姿でなく、黒い詰襟のしわくちゃながら、彼の旅装に着換えている。そして陽にやけた顔からにじみ出る汗を、茶色によごれたタオルで拭って私の前へ出

て、大げさなお辞儀をした。そしてどもりながら、いつもの潤達な調子のパッテン言葉に似もやらぬよそいきの語調で

「こうなれば、私が身を引くしかありません。こんなことになったのも全く私の不徳のいたすところという外ないです。まあお元気でやって下さい。大変お世話になりました。」
だしぬけに冒頭のあいさつから別れのことばまで、たどたどしい調子ながら、かねて用意されていたように、私が口をはさむ余裕も与えずにやぶから棒を突き出すように述べ立てられて私は戸惑った。

平素の尊大さも押し強さも影をひそめて、かすかな自嘲的な笑いをうかべて、あいさつする彼に如何に答えるべきかに迷い、あっけにとられて彼の顔をみつめた。その陽やけた顔にたたまれた初老のしわの数々、漁場では風呂にも行けず、それどころか顔さえもろくに洗はぬ忙しさで、歯も黄色くよごれている。そしてタオルをわしづかみにしたまま吹き出る顔の汗をしきりにぬぐっている彼を見ているうちに、Aがこの上なく気の毒になってきた。
「今船頭と話していた所だがね。私はどこまでもあんたを離さんつも

りだ。漁夫が皆やめると言うからやめてゆけといひ渡した所だ。」
Aはこわばった顔ながらせせら笑うように

「へへへそんなことができるもんですか。第一わしが身を引けば、あんたも仕事やりよくなるでしょうが」はじめのいんぎんさから打って変った態度である。こういった時はもう船頭の立っているのを背にして私の前で横向きとなっている。やはり漁夫の策動に私も一枚加はっていると誤解しているのだ。

「まあいろいろ話もあるから、そうせつかちなことをいはずに、漁夫らともよく話し合おうじゃないか。」
私は追いつがるようにこう持ちかけたが彼は冷淡に、

「ここまで来てはね、もういこうとはありませんよ。では」と又大きなお辞儀をして船室の方へ去った。
私が糸を引いていると彼は信じている。そう思うといいようなない不愉快さに顔までゆがんで来た。

船頭が近づいて何事かいったのも耳に入らず暗然と腕を組んで座っていた。

私はAと漁夫と双方に最後の調停を試みたが、もう手のつけられない段階まで悪化していた。Aはその日

のうちに荷物をまとめて下船して行った。この時何名かの日本人漁夫が同行するものと覚悟していたが、どういう風の吹きまわしか誰も動かなかったもので、いささかホッとした。そしてAのあとを追ってこれ以上に説得する事の無駄であることをさたらねばならなかった。

岩おきは先の仏頂面とは打って変わったニコニコ顔でやって来て
「これからは皆頑張りますよ。Aがおらんようになったから皆大喜びです。漁労長さん焼酎一斗買って下さい」

ふさぎこんでいる私の顔を逆なでするようなイヤなことばである。やはり今度のことには私にたいする忠義を立てのつもりであったのだ。迷惑の上もないことだ。

「バカ言うな、漁夫も大切なら副漁労長はもっと大切なんだぞ。それを追い下ろしたのはおまえたちが悪いんだ。昔からな、ケンカしたものは両方罰をくらうという規則があるんだ。罰はこらえてやるからおまえの方から一斗買って来い。バカタレ」

意外のカミナリに驚いた岩おきはこそこそと退散した。
A騒動この方、頓に精彩を失って

いた船頭も元気をとりもどし、漁夫たちを、そのダミ声で自由自在に追いつく貫録をとりもどした。兎に角船中団結和合して新しい態勢ができたようである。

九月に人ってシベリア沖から南下したいわしの大群は、すでに漁大津沖に達したと巾着組合の飛行機から待ちに待った電波が流れると、手ぐす引いて待機していた各船は未明に舞水端漁場に到着するよう夕方から出勤しはじめた。

漁場が近づくと今まで閑散に見えた海上は夜目にもそれとわかるほど活気づいている。まだ東の白みそめたばかりの海にはかもめの大群が忙しそうにとび交い、そこには魚群がひしめいていることを物語っている。

すでに水温も急に下がり、はねるいわしは全くない。かもめの羽使いを見て魚群を捉へ、そこえ網を入れねばならない。私はこの点にまだ経験が浅かった。夜が明けると共に数百統の網が大部分投網、大漁旗をほこりがましく翻へしているのに、これぞという魚群を発見できないで唯ウロウロするばかりである。こんな時すぐれた漁労長なら魚見の報告も待たずに、大漁旗を上げた船の前方

のいわしの移動する方向に魚のいることを推察して、いわゆる当て張りややって大漁をするのだが私にはそんな芸当はできない。かもめの密集した所を見て網を入れてみたが駄目だ。こうして腕だめしともいふべき檜舞台での一日をむなしくすごし、全員を奔命に疲れしめるだけに終った。

魚を見つけるのなら人後におちぬという今までの自信がグラグラとくずれて行き、やはり経験者との手腕の差ははかり知れぬものだと思ひ知らされた。Aがいたら、イヤ味のひとつ位いいながらも、こんなみじめな敗北を食はずに済んだかも知れぬ。彼の豪語した所もいわれの無いことではないようだ。それにしても数名の日本人幹部漁夫が残っているのに彼等が反抗もせず、協力もせずというように見えるのは、ひがみだらうか。

事茲にいたっては、自ら最善の努力を試みる外ない。それから魚群に追隨して新浦沖へ南下する間に、私はようやく魚を見つめるのは人間でなく、かもめであり、魚を見つけたかもめをとらへることが先決で、しかもそれがどんな動きをするかもめであるかを判断で

きるようになって来た。しかしこの数日間というものは事業における関ヶ原の一戦であり、自分にとっても力量を問はれる試験場みたいなものだ。他船は皆千トン以上も上げているのに我船は百トンにも足らぬ不振さで私自身にとっても会社側にとっても、これは大変なことである

そろそろ首のすげかえという事態が迫ってきたと覚悟せねばならぬ。「やはり経験がないものは駄目だ」「Aをおろしたのが致命的なエラーであった。」自分にたいする非難が手ぎびしく事務所内で火の手をあげているだろうことはたしかである

○昭和三十五年十月中の○

○海面漁獲の概要○

昭和三十五年十月中の海面漁獲量は、一一、一八五トンで前年同期の一〇七%過去五カ年(昭三十~昭三十四)同期平均の一三六%である。これは、内海においてイワシの漁獲が平年量を大中に上廻った(平均の二倍)ためである。

海ではサワラのひき縄漁業が。日本海では中型機船底びき網漁業があるが、内海のサワラひき縄漁業は十月になって漁獲が増大し例年量を約三割上廻る水揚をしている。しかし日本海の中型機船底びき網漁業は、タラ、カレイ、ニギス等の漁獲不振により、その漁獲成績はかんばしいものではない。

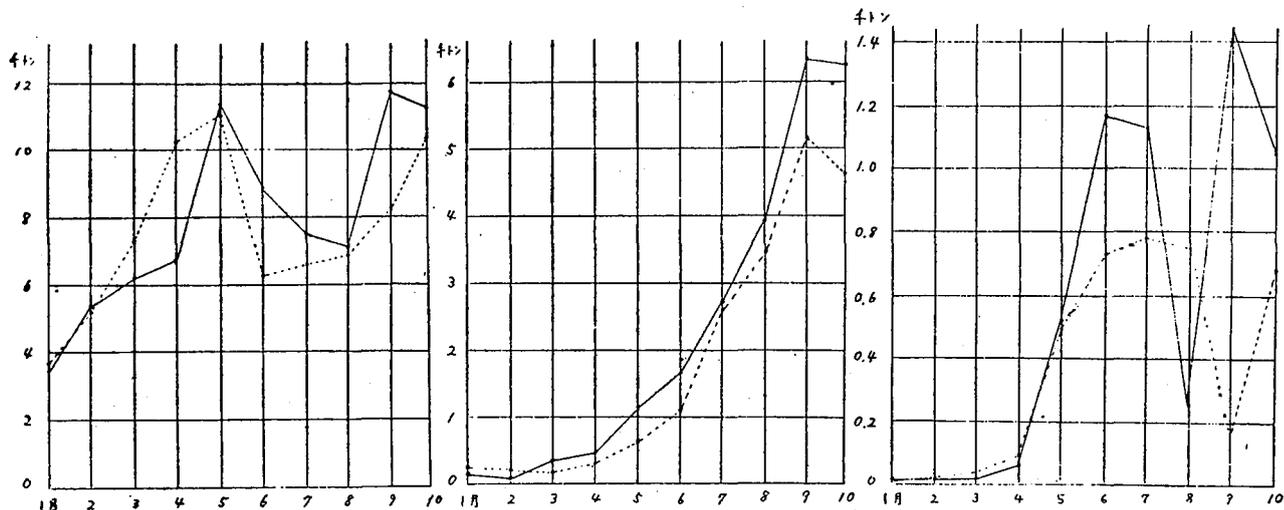
本年の月別漁獲量と昨年の月別漁獲量との比較

(—本年………昨年)

県下漁獲量

内海のイワシ

日本海のアジ



- 10、マントルカバーはどこについているか。何のためにこれが必要か。
- 11 ターニングバーとは何か。どんなときに必要か。
- 12、カップリングとは何か。
- 13 シリンダー内で発生した力がプロペラを回すまで、どのような部分を伝わっていくのか。
- 14、4サイクルで掃除空気が必要か。
- 15 次の用語について知っていることを言え

- ① ノッキング
- ② テーパー
- ③ 割ピン及びダブルナット
- ④ 光明丹
- ⑤ エキセン
- ⑥ アイボルト
- ⑦ エヤベッセル
- ⑧ タイトリング
- ⑨ パッキングランド
- ⑩ ブラケット

基礎的というか、むしろ常識的なものばかりですが、この程度の事が頭に入っていないと難しいものです。

練習問題 (講座1~3回までの復習)

- 1、排気音は低い方がよい。何故か。
- 2 空気の性質を説明せよ。
- 3 機関の圧縮が足りない。(またはスィテ力がでない)どんな原因が考えられるか。
- 4 サーモスタッドは、どんなときに必要か。
- 5、トップクリヤランスは何故必要か。
- 6、圧縮比について説明せよ。
- 7、漁船登録票に記されている馬力は何という馬力か。またそれはどこで発生した馬力をいうのか。
- 8、ディーゼル機関の着火は、どうして起るか。それは何故か。
- 9、フートライナーとは何か。
- 10 熱効率をよくするには、どんなことを考えればよいか。
- 11、圧縮比の大小は、エンジンにどのように関係するか。
- 12、焼玉の役目を、正しく説明せよ。
- 13、大気圧とは何か。またそれはどの位か。
- 14、エンジンの各部で、遠心力を利用している箇所をいえ。
- 15、圧力何キロというのは、どのような意味か。例をあげて説明せよ。

以上

水産ニュース

第一兵庫丸東支那海さば一本釣漁業の 壮途に就く

十月に引続きさんま漁に従事中だったが相変らず不漁で期待した成果は挙げられず合計十一航海約七百七十万円の水揚げを以て十一月二十五日茨城県那珂湊港に於て切揚げを敢行し直ちに愛媛県三瓶に回航し、宇和島造船所に於て船体人員整備中の処十二月九日完了し翌十日、途中鹿児島港に寄港燃油餌料等補給の予定にて勇躍三瓶港を出港し東支那海さば一本釣漁業の壮途に就いた。

読者の皆様へ

年の瀬もおし詰り何かとお忙がしい日々をお過しのことと存じます。

本紙「拓水」も皆様の御協力により、つつがなく本年の最終号を発刊出来ましたことを深く感謝致しております。

なお新年号からはより一層多彩な内容をもって発刊致したく存じておりますので、読者の皆様からの御忌憚のない御投稿をお待ち致しております。

よき新年をお迎えになられますよう心からお祈り申し上げます。

(編集部)

やさしい

漁船機関基礎講座 ④

水 試 杉 本 技 師

この講座も始まって3回になりますが、免許を受けるために勉強している人に少しは参考になりましたか？ここで一休みという意味で、講師雑感として、従来の丙機士、丙機長試験に接して感じたことをこの頃に述べてみたいと思います。「受験のコツ」とでも思って気楽に読まれたら幸いです。

丙種は御存じのとおり口述試験ですから、この試験に合格しようと思えば、まず何とんでもシャベる事を練習するべきです。シャベるのが不得意で大分損をしている人がいます。しかし勉強して知識を蓄えておれば全くシャベれないことはない筈で、シャベれないというのは、やはり不勉強が原因していることが多いと思います。もっとも、毎日朝早くから夜おそくまで漁に出ている漁師さんに、そんなに勉強をする暇を求める方が無理ですが、では、どのようにしたらよいかということですが、それには一夜づけではなく長い時間をかけて気長に基礎からやりなおしてみることです。試験に合格するしないは別としても、基礎を身につけておくのは決してマイナスにはなりません。実際の試験問題をみても決して難しい問題はでていませんし、基礎をしっかりやっておればすべて解決できる問題ばかりです。

みなさんは毎日漁船に乗って実際に機械を取り扱っている人ばかりですから、一応の基礎は皆ついているので、結局自分のしていることを口に出していればよいわけです。それには機関用語を正しく覚えることです。試験官の質問がのみこめなければ、よく知っていることでも答えられない結果になるのです。試験官は毎年何百人もの試験を実施しているのですから、一寸答えれば、「この人は大体わかっているのだが、うまくシャベれないのだ」とか「この人は、はっきり分らないくせにアテスツポをいっているのだ」とか、すぐ気がつくものです。だから暇さえあれば、グループ

が集って質問のやりとりをすとか、また自分で運転するとき、口の中で唱いながら行なう等、練習しておくことが大切です。それと併行して本をよんでいくことです。決して一足とびの一夜づけの勉強では合格はできません。だれでもそうですが、案外身近なことでも、いきなり問われとる答えられないことが多いものです。例えば、イキナリ

「肝臓とはどんな働きをするものか」とか、「小腸とは何か」

とか聞かれても、打てばひびく太鼓のように、即座に答えられる人は少ないに違いない。これと同じで、エンジンについても、常に取り扱っているながら口に出していえないことが多いものです。だから試験問題にも全く人を食ったようなものがよく出題されています。

大体上記のことを頭に入れてもらって、下記に実際に出題された例題を列挙してみます。よく考えれば何でもないようなものばかりです。

(できるだけ試験官の口調もとり入れて書いてみます)

- 1 クランクは何をするものか。
- 2 ストロークとは何か。
- 3 ピストンロッドはどんな役目をするのか。
- 4 何故ボーリングするのか。
- 5 馬力がでない。どんな原因が考えられるか。
- 6 焼玉機関で急回転を起した。サアどうするか。(ここでマゴマゴしていると「クランクが折れた。」どうするかとタタミこまれる)
- 7 メンベヤリングとは何か。(このメンはオンの反対の意味ではない。英語で「主」という意味)
- 8、バルブセッチングとは何か。
- 9、プライングとはどうすることか。

昭和35年10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	11,185.3	10,422.7	762.6	107	7,787.5	6,339.5	1,448.0	123	3,397.8	4,083.2	△ 685.4	83	
魚	イ ワ シ	6,694.7	5,480.7	1,214.0	122	6,246.7	4,680.6	1,566.1	133	448.0	800.1	△ 352.1	56
	イ カ ナ ゴ	0.	.	.	.	0.	.	.	.	.	.	.	.
	タ ラ	12.9	167.1	△ 154.2	8	.	.	.	.	12.9	167.1	△ 154.2	8
	カ レ イ	364.9	488.5	△ 123.6	75	53.2	57.5	△ 4.3	93	311.7	431.0	△ 119.3	72
	タ イ	60.6	39.8	20.8	152	20.2	20.5	△ 0.3	99	40.4	19.3	21.1	209
	サ バ	36.6	29.5	7.1	124	10.3	1.9	8.4	542	26.3	27.6	△ 1.3	95
	ア シ	1,150.5	770.8	379.7	149	105.7	82.2	23.5	129	1,044.8	688.6	356.2	152
	サ ワ ラ	120.6	85.7	34.9	141	120.6	85.7	34.9	141	0.	.	.	—
	ブ ハ マ リ チ	30.7	116.2	△ 85.5	26	25.3	33.9	△ 8.6	75	5.3	82.3	△ 77.0	6
	ボ ラ	24.2	30.1	△ 5.9	80	24.1	30.1	△ 6.0	80	0.	.	.	—
	ハ モ	43.6	41.3	2.3	106	42.3	39.9	2.4	106	1.3	1.4	△ 0.1	93
	ア ナ ゴ	90.2	68.4	21.8	132	90.2	67.5	22.7	133	.	1.0	△ 1.0	—
	シ イ ラ	5.8	4.8	1.0	121	.	.	.	.	5.8	4.8	1.0	121
	サ メ	12.1	19.8	△ 7.7	61	10.4	10.4	.	100	1.7	9.4	△ 7.7	61
	ハ タ ハ タ	248.4	26.5	221.9	937	.	.	.	.	248.4	26.5	221.9	937
	ニ ギ ス	683.8	1,331.5	△ 647.7	51	.	.	.	.	683.8	1,331.5	△ 647.7	51
その他の魚類	602.8	605.7	△ 2.9	100	345.3	427.0	△ 81.7	81	257.5	178.8	78.7	144	
(魚類計)	10,182.3	9,306.5	875.8	109	7,094.5	5,537.3	1,557.2	128	3,087.9	3,769.3	△ 681.4	82	
水産動物	スルメイカ	6.1	84.6	△ 78.5	7	.	.	.	.	6.1	84.6	△ 78.5	7
	その他のカ	149.7	206.8	△ 57.1	72	82.7	113.6	△ 30.9	73	67.0	93.2	△ 26.2	72
	タ コ	161.5	136.4	25.1	118	158.8	134.0	24.8	119	2.8	2.4	0.4	117
	エ ビ	553.2	455.7	97.5	121	335.6	327.0	8.4	103	217.6	128.6	89.0	169
	カ ニ	26.8	28.6	△ 1.8	94	26.8	28.5	△ 1.7	94	.	0.	.	.
	ナ マ コ	0.	1.5	△ 1.5	.	.	1.5	△ 1.5	.	.	.	.	.
その他の水産動物	4.2	3.6	0.6	117	4.2	3.6	0.6	117	.	.	.	.
(水産動物計)	901.7	917.3	△ 15.6	98	608.1	608.5	△ 0.4	100	293.6	308.8	△ 15.2	95	
貝 類	100.3	198.8	△ 98.5	50	84.1	193.6	△ 109.5	43	16.2	5.1	11.1	318	
藻 類	0.9	0.1	0.8	900	0.8	0.1	0.7	800	0.1	.	.	.	

(注) △減は ○は50kg未満 (50kg以上は100kgに切上げ)