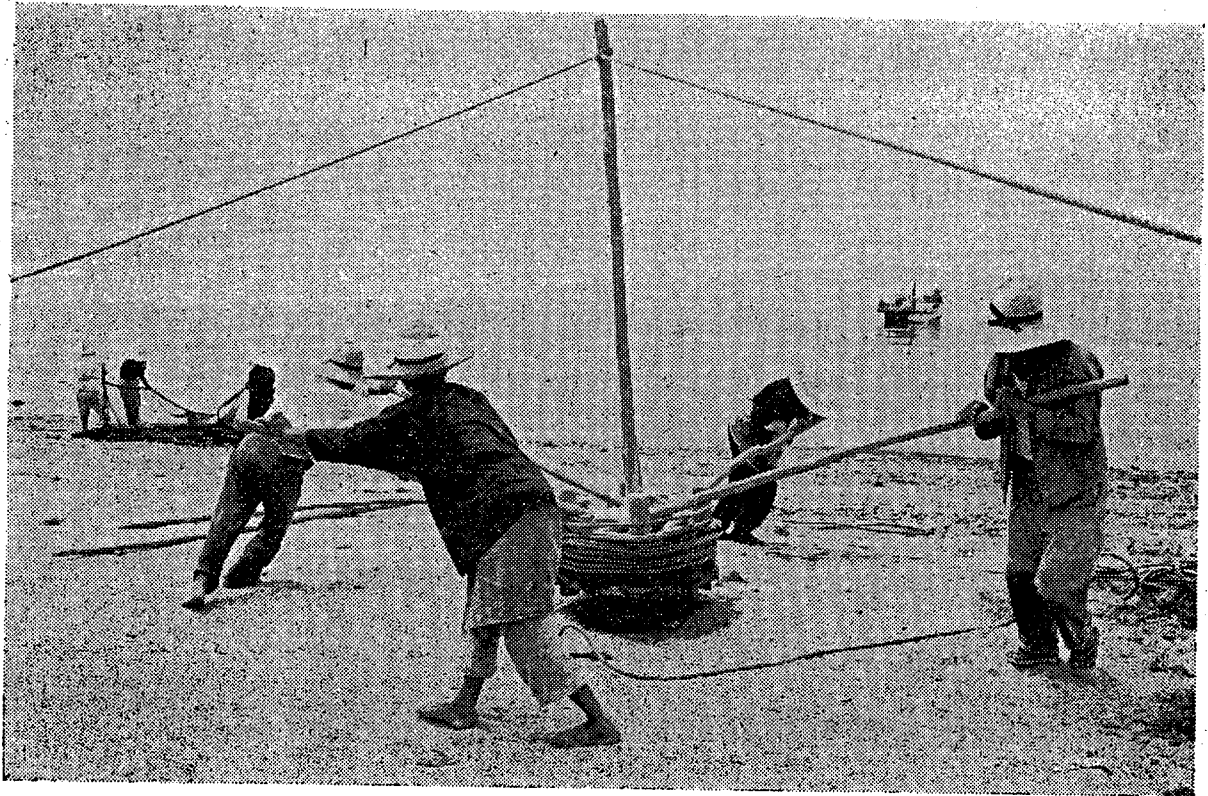


拓水

第七号 昭和卅七年 八月十五日発行
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

八 月



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

内海イワシ漁況について (第二報)

拓水六月号に本年のイワシ漁況についての第一報を掲載しておきましてが、今月二日から七日にかけて再び水産試験場白鳥丸で調査を行ったのですが、詳しい結果は海水分析等まだ全部終わっておりませんが、既に漁期に入っている事でもあり、前回以後の海況の変化等極めて簡単にお知らせします。

海況について

六月調査の時に水温が一度から一、五度位例年に比べて低く、温度の上り方がおこなれていることお知らせしましたが、その後気温の上昇と共に水温も上ってきて表面はほぼ例年なみになったが十メートル層ではやはり一度程例年より低目となっております。従って今後残暑がいつまで続くかわかりませんが夏の間の水温は例年なみに上らずに此のままの状態です。秋になり、水温が下り始めるのではないかと考えられます。しかし残暑が長びくと水温は秋には例年なみになるか或いは又例年より少し高目になるような場合もありま

す。塩素量は大きく目立った変化もないようですがやや高目のようです。プランクトンも量的に増加している海域もないようですが、ただ名前はまだはっきりわかりませんが、全般的に小さいクラゲの発生がちょっと多いようです。

産卵状況について

前回お知らせの時に五月、六月には産卵状況は低調であるが、七、八月の入り込み魚量によって産卵盛期が出現するのではないかとお知らせしましたが前の海況の所であったように水温の上昇がおこなれていたためか入り込み群も割合少なかったようであり、従って今回の調査でも依然として大阪湾、播戸灘ともに産卵はあまり活発には行われていないようです。しかし紀伊水道では逆に産卵群が多いためか、沼島南側の海域では相当活発に産卵しておこなうことがわかりました。従って今後の海況の変化により紀伊水道から此の産卵群が入り込んでくると秋の盛期には産卵も相当活発に行われるのではないかと

思われます。

入り込みイワシについて

シラス、親魚ともに七月に入り一時相当数入り込んで来たようですがその後ちよっと少くなっているような状態ですが紀伊水道方面の状況から考えて今後それらの群が内海に入り込んでくることが考えられます。

今後の漁況予想について

第一報でお知らせしたように前半はあまり活況を示さず後半に入りかけたのですが現状では海況等の関係で漁況は未だ低調のままですが、紀伊水道方面の状況から考えるとその海域の魚群の入り込みがあるものと思われるので、それと共に漁況も活発化し、小、中物を主体に漁獲され、平年並程度の漁獲高になると考えられます。なお、わしい確定的な事は分析など全部終了次第取りまて水産試験場から関係先にお知らせ致します。

(文責菅原)

目次

内海イワシ漁況について 第二報	1
沿岸漁業の実態 「漁家台帳」の集計から	2
漁 港 (一)	4
隠岐方面視察報告	7
但馬地区における 漁況予報について	9
水試 名角辰郎	9
漁船機関基礎講座⑮ 水試 杉本技師	12
小型船舶操縦士筆記試験 問題及び解答①	17

沿岸漁業の実態 「漁家台帳」の集計から

沿岸漁業の構造改善を進めるに当っては、まづ沿岸漁業のおかれている自然的経済的社会的諸条件の現状を調査分析し、構造改善上の問題点ならびに沿岸漁業の将来の方向を明確にするとともに、さらに構造改善のために必要とする対象の内容を把握する必要がある。

このために県においては「社会環境基礎調査」の中で、兵庫県に在住するすべての漁業を営む世帯ならびに漁夫世帯（但し、内水面漁業及び内水面養殖ならびに一般の水産加工業、漁獲物の卸、小売業に従事する世帯を除く）を対象とする。「漁家台帳」を作成し、県下沿岸漁業者の就業状況を知ろうとした。何分県下全漁家についての調査のため、仲々困難でしたが、幸い関係の皆様方の絶大な御協力を得てその集計分析が終了したので要約してみた。詳細は「就業状況」については「社会環境基礎調査報告Ⅰ」としてすでに関係の皆さんに配布済み、「漁家子弟の進路」については「社会環境基礎調査報告Ⅱ」として近く配布する予定です。

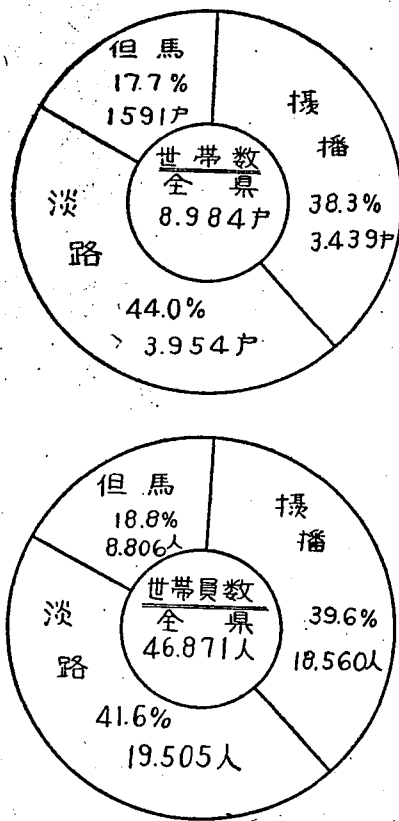
沿岸漁業の就業構造

漁家世帯及び人口

県内の漁家世帯数は八、九八四戸で本県総世帯数九一万戸の1%弱。漁家世帯員数は、四六、八七一人で本県人口約四〇〇万人の1、4%に当り、各海区域別の状況は第一図のとおりである。

漁家世帯当り世帯員数は、平均五、二人で、県全体平均の四、三人

第 1 図



県内四六、八七一人の世帯員数の

漁業就業者

より〇、九人多く、農家の平均五、〇人より〇、二人多い。性別に世帯員数を見ると、男子二四、四二〇人、女子二二、四五一一人となっており、男子一〇〇人に対し女子九二人の割合となり女子が少いが、これは県全体の男子一〇〇人に対し、女子一〇四人の割合から見ると逆になっている。両性別の年齢構成比は、第二図に示すごとく、十四才までは男子より女子の比率が高く、十五才〜三十九才までは男子の比率が高い。四十才以上になるとまた女子の方が高くなり、これから漁業労働者が農業とちがって、主として男子の労働力に依存していることが知られる。

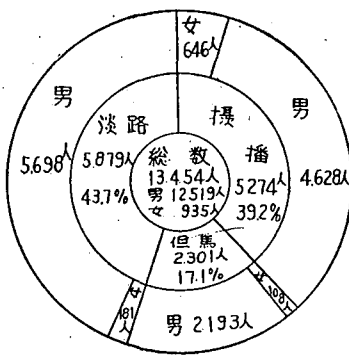
第 2 図 世帯員年齢構成比

	年齢	性別						
		男子	女子	男子	女子	男子	女子	
男子	撮播	14才以下 29.5%	15-19 9.6%	20-29 17.4%	30-39 12.4%	40-49 8.0%	50-59 9.7%	60以上 13.2%
	淡路	32.0%	6.3%	13.4%	13.0%	8.0%	11.5%	14.9%
	但馬	35.4%	6.9%	15.0%	14.5%	8.1%	8.2%	11.9%
女子	撮播	14才以下 29.4%	15-19 9.3%	20-29 16.2%	30-39 12.7%	40-49 10.5%	50-59 10.5%	60以上 11.6%
	淡路	33.5%	6.1%	11.3%	13.8%	10.8%	12.2%	12.3%
	但馬	35.1%	5.1%	13.9%	13.8%	9.8%	9.3%	13.0%

うち漁業就業者は、一三、四五四人で、一世帯当り平均一、五人となり、総世帯員の二八、七%が海上作業に従事している。これを海区域別、男女別にみると第三図の如く、撮播五、二七四人（三九、二%）うち女子六四六人但馬地区二、三〇一人（一七、一%）うち女子一〇八人、淡路五、八七九人（四三、七%）うち女子一八一人となっており、内海側での就業者は全県の八三%を占めて

いる。また女子就業者は全県で九三五人(七%)で摂播地区が最も多く内海区就業者の一二%を占めているが、これは加古川、姫路、赤穂地区のり養殖、採介藻に従事することが多いことを物語っている。

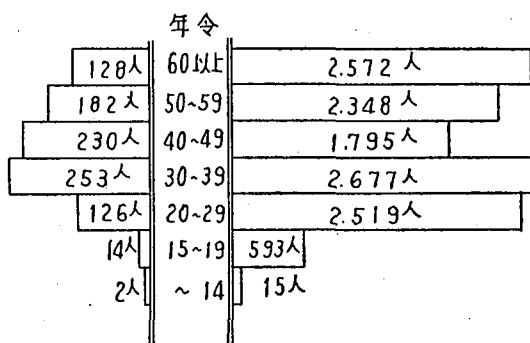
第3図 漁業就業者(全県)



また漁業就業者の平均年齢は四三、三才と高令になっておるが、これの年令別人員構成は第四図のとおりで、県全体では二〇才〜三九才までの青年層が最も多く四二%、四〇才〜五〇才台の中年層が二〇%、十九才以下は五%となっており、五〇才以上が四〇%を占めるのに対し十九才以下が著しく低率を示している。更にこれを男子について海区別人員構成を見ると第五図のとおりで、摂播、淡路海区は全県統計と略同じ傾向を示しておるが、但馬海区は二〇才〜三九才までの青年層が五一%を占め、四〇才、五〇才、六〇才以上は同数で、漁業年令構成としては

理想に近いと言えるが、ただ十九才以下が非常に低率である点から考えられることは、今後青少年層の就業が期待出来ず、現状のまま推移すれば更に老令化し、今後の漁業経営の大きな問題点となっている。

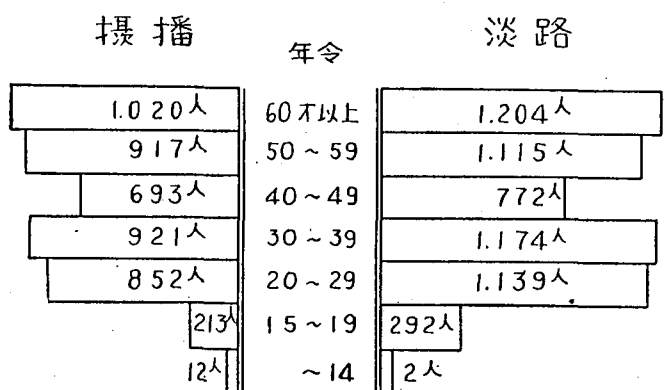
第4図 年令別漁業就業者(全県)



漁業の経営組織と就業の状況
経営組織と就業の状況を漁船、専業兼業別、基幹労働力、漁業種類、就業日数、収入面から見ると大体次のとおりである。

① 漁船を使用し年間三十日以上漁業を経営する世帯は、全世帯の七八%を占め、これらに雇用される漁夫世帯は一九、三%で、大部分は自家労働力によって経営している。

第5図 地区別年令別漁業就業者



② 三トン未満の船を所有する世帯が五四% (全国平均三五%) を占め、無動力船漁家は一六%である。これは経営の零細性を示すものである。

③ 専業漁家は二八、九%で全国平均一二、七%より著しく高率で漁業を主業とする漁家は全世帯の七四、五%を占めている。これは漁業依存度の高いことを表わしている。

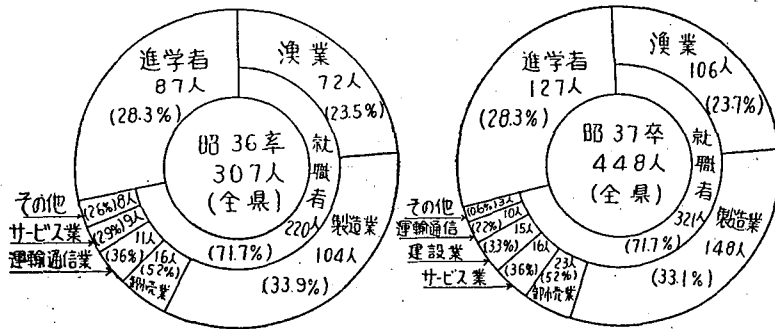
④ 漁家のうち漁業基幹労働者が主として従事する漁業についてみると内海側では小型底びき網漁業が

二八、七% (経営二〇、八%、雇用七、九%) で最も多く、ついで一本釣り世帯が三五、七%で中型底びき雇用世帯は一八、八%であ

⑤ 就業日数から見た世帯は、年間二〇〇日以上出漁する漁家は六五、六%をまし、九十日以下はわずか一〇%で、これらは兼業漁家で一本釣り、採介藻に従事する世帯である。

⑥ 漁家総収入を見ると、年間粗収入二十万から三十九万円の階層が二九、八%と全漁家の三分の一を占め二十万以下が一三、七%となり、約四割が低収入世帯ということになり、本県の漁業生産規模の零細性を示すものである。

第1図 中学校卒業後の漁家子弟の進路(男子)

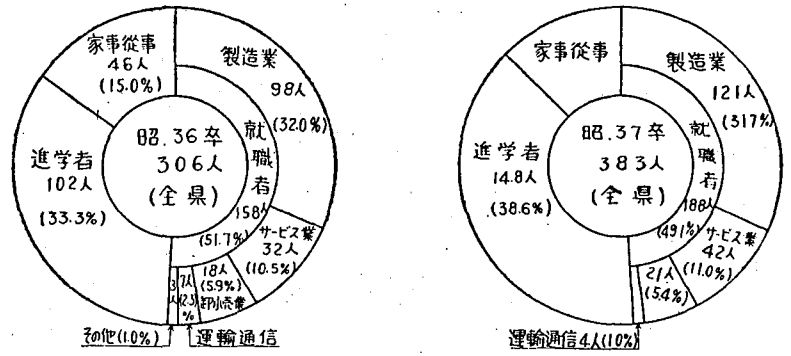


中学校卒業後の
漁家子弟の進路

このたび、昭和三十六年と昭和十七年に学校(中学、高校、大学等)を卒業した漁家子弟の進路ならびに就職の状況を調査したが、そのうち、中学校を卒業した漁家子弟の進路について、そのあらましをお知らせする。

男子の進学ならびに就職の状況
昭和三十六年および昭和三十七年

第2図 中学校卒業後の漁家子弟の進路(女子)



に中学校を卒業した漁家子弟の男子の数は、第一図のとおり昭和三十六年で三〇七人、三十七年四四八人でこのうち進学した者は、昭和三十六年が八七人、三十七年が一二七人で進学率は、いづれの年も二八、三%である。本県全中学校卒業者の男子の平均進学率は、昭和三十六年で六九、七%であるので、これと比べると、漁家子弟の進学率が如何に低いかがわかる。

漁家子弟の男子で、中学校卒業後就職した者の数は、昭和三十六年で三二〇人、三十七年で三二一人で、このうち漁業に就いた者は、昭和三十六年で七二人、三十七年で一〇六人で、漁業就業率は、昭和三十六年が二三、五%、三十七年が二三、七%である。

他産業への就職状況は、製造業へ就職者が最も多く、卸小売業がこれに次いでいるが、このほか、運輸通信業、サービス業、建設業等へも就職しており、ほとんどが常雇で採用されている。

女子の進学ならびに就職の状況
昭和三十六年および昭和三十七年

に中学校を卒業した漁家子弟の女子の進路は、第二図のとおりで、進学率は、昭和三十六年が三三、三%、三十七年が三八、六%で漁家子弟の男子の進学率より稍々高いが、本県全中学校卒業者の平均進学率(昭和三十六年女子進学率六九、三%)には遠く及ばない。

中学校卒業後すぐ就職した者は、昭和三十六年、三十七年ともに卒業者の約半数で、産業別にみると、やはり製造業への就職者が最も多く、サービス業がこれに次いでいるが、これらの就職者のほとんどが、男子と同様、常雇で採用されている。

(県水産課)

三菱ダイヤディーゼル

船舶搬
漁曳運

3 HP ~ 120 HP

新三菱重工業株式会社ダイヤディーゼル
山陽地区総代理店
株式会社
山陽ダイヤ商会
電話 神戸 ⑦ 1125番

漁

港

(二)

漁港と題して

第二節 指定漁港と港湾

港と言っても色々あるので簡単に概念を先に申し上げます。

港の定義 天然又は人工により、外海と融絶して風波を凌ぎ、比較的安全な船の碇係場であつて、なお水陸交通の連絡設備を有するところと言ふことになっております。

港の種類 分類の仕方は、使用、地勢、成因上に夫々区分します。

- 使用上の分類
- 一、商 港
 - 二、工業港
 - 三、漁 港
 - 四、軍 港
 - 五、避難港
- 地勢上の分類
- 一、沿岸港
 - 二、河口港
 - 三、河 港
- 成因上の分類
- 一、天然港
 - 二、人口港

又これを行政上から区分してみます

農林大臣が指定した 漁港
 運輸大臣が指定した 港湾
 港湾並びに地方港湾 港湾

の二つに分類でき夫々法律により明確化されております。

その他種々の専門的な分類方法がありますが煩雑になるのでこれを省略して、前記の各港について今少し説明を加えておきます。

商港 一般の商船が出入して、主として貨物の積卸しと船客の乗降とをなして海と陸との交通接続をなすところであつて貿易と海運業の根拠地とも言えます。

工業港 これは主として工場に附属する港であつて、貨物船が出入して工場用の原料、或は製品を直接工場地先にて荷役するところであり、又これには純工場港と商工混成港とがあります。

漁港 漁船が出入碇係して、漁獲物の陸揚と処理をなし、後方の消費に發送するところと定義されま

す。

なお漁港には近海漁港（沿岸漁港）と遠海漁港（遠洋漁港）とに分けております。

軍港 軍事を目的として海軍の根拠地であります。

避難港 これには漁港と港湾と少し考え方が異つております。

港湾では、暴風雨の際小型船舶が逃げこんで仮泊することを目的として一般のように貨物の積卸、船客の乗降はしない。漁港では、離島或は辺すうの地にあつて漁場の開発、又は避難上特に必要な港となつて水揚の中継施設、或は出漁準備施設を考慮することができ

ます。

地上上の分類

沿岸港 普通の海岸線にあたる港であつて、本県の港は殆んどこれにはいります。

河口港 河の出口にある港であつて昔時の港は殆んどこの類が多い。その理由は皆さんも御承知のとおり昔の住家は肥料に豊かな平地を求めたので、自然河口附近が肥料に豊かな土砂の堆積地で、耕地に適し、自然そこに集落ができやがて街を形成するに到つて、水陸交通の便に適することによつて後方

地が開けたところが多く、この種の港が比較的大都市に多い。

河港 海岸の船舶が、奥地へ遡行して達するところの港であつて、我が国ではこの例はありません。

成因上の分類

天然港、港の外かくが岬、島、岩礁等によつて天然の迫地を形成する港であります。

人工港 港の外かくが防波堤等の人工的構造物によつて迫地を形成した港であります。

(本節は次号に続く)

漁港協会だより

第三次漁港整備採択は未だ決定してないが、三十八年度要望について七月二十五日水産庁漁港部計画課において審議されました。

市町管理漁港関係主務課長会議が七月十七、十八両日に亘り有馬町有馬荘において左記事項について開催されました。

- 漁港の整備拡充について
- 漁港行政の円滑化について
- 漁港事務及び技術担当者の指導教育について
- 漁港協会に関する事項について
- 漁港協議会の設立について
- 三十七年度に調整を要する事項について
- 各事業主体より要望事項について

研究課題

コンクリート工事について

第二節 セメントについて

セメントの材料には二種類ある。

◎石灰石、白亜、貝殻又は泥灰岩等のような石灰質原料

◎粘土、魚岩又は高炉スラッグのシリカ質原料

右はポルトランドセメントの製造に使われる原料であって、特殊な場合を除いて殆んどがこのセメントを使用している。

製造方法は前項の原料の調合は、一定の成分を保つように極めて厳重に行われ、微粉砕されて均一に混合された原料を、殆んど融解しようとするまで焼かれるのである。一般にこれを焼く方法として直径三、六メートル、長さ九〇〜一〇〇メートル位ある大きな金筒を回転させ、この窯の内部に一四〇〇〜一六〇〇度(華氏)の熱風と共に粉末にされたセメント原料を吹込み、一部融解した、いわゆるシスターされた窯から出て来る。これはクリンカと称して冷却後少量の石骨(二〜三%)を混合して微粉砕されたものが市販のポル

トランドセメントである。次にセメントには規格があつて普通吾々が使っている規格には次の二種類あつてその要点は次のとおりである。

ポルトランドセメント規格

比 重 三、〇五以上

粉末 程度 残滓量一二%以下

膨脹性亀裂 亀裂歪曲検査

強 度 耐圧力三〇〇kg/cm²以上

抗張力二五kg/cm²以上

不純物、灼 苦土三%以内

熱 減 量 硫酸二%以内

灼熱減量四%以内

包装及重量 正味五〇kg

高炉セメントの規格

比 重 二、八五以上

不純物、灼 苦土五%以内

熱 減 量 硫酸三%以内

灼熱減量四%以内

その他はポルトランドセメントと同じ

近年はセメントの品質改善によって、国産セメント試験の結果は極めて優秀であるので、メーカー品を使用すれば先づ心配ない。

第三節 セメントの種類

普通セメントと称せられているのは①のポルトランドセメントである。

① ポルトランドセメント

普通ポルトランドセメント

早強

中庸熱

低熱

耐硫酸塩

② 混合セメント

高炉セメント

シリカセメント

ソリシット


③ アルミナセメント

④ 雑用セメント

⑤ 石灰スラッグセメント

普通のコンクリートや鉄筋コンクリートに使われるセメントは①②であるが、早期に高強度を必要とする場合は③の如き急硬セメントを使用する。又表面装飾仕上げに使用される建築物の如き場合は⑤の石灰スラッグセメントを使用し、又道路工事の如き特殊な場合にのみ使用するセメントもある。

次号は第三節セメントの凝結



NEC

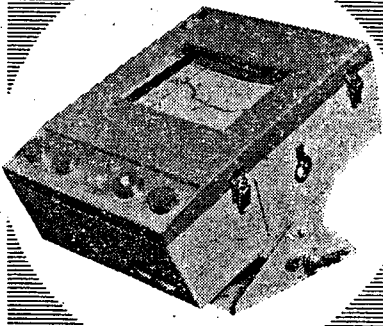
の技術を誇る画期的な沿岸漁業用魚探機

オールトランジスタ

FC 10

無接点方式

手入れのいらない無接点
半永久的なトランジスタ
電力が少なく経済的
何処でも使える小型、軽量
大きな窓で見易い記録



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 (31) 2628・3701 (39) 2380

隠岐方面視察報告

水産技術交流事業の一つとして、隠岐島及び美保ヶ関の視察を終えたので、その概要をお知らせします。

引率者は水試名角技師で参加者は四名の一行五名で六月十三日出発十七日に帰着しました。但馬地方の漁業者の方は隠岐島の水産事情は大体ご存じの事と思いますが内海方面の人達には未知の事が多いと思えますので一応順序として隠岐方面の漁業の概要から述べて行くことにします。

隠岐方面の漁業の概要

隠岐島周辺は地形的に豊富な漁場にめぐまれ、回游魚、底棲魚ともに多く、この附近で水揚げされる漁獲高は年間五十億円に上るものと推定されています。この水揚げは他県から出漁してくる巾着網、及び機械底曳網によるもので隠岐島に水揚げされるのはその約一割位のようにです。地元の漁業種類は殆んどが一本釣、刺網、及び定置網で経営規模は一般に零細なもので、離島であるため流通

面の不利が漁家経済上の問題となっている。次に隠岐島にある漁業協同組合の現況及び漁船数は次表(一)並びに(二)のようになっているが視察研修に行ったのは西郷協組で隠岐島では浦郷漁協について規模の大きい組合

表(一) 漁業協同組合現況表 (昭和三十六年度)

組合名	正組合員	出資金	借入金	貯金	貸付	販売取扱高
西郷	666	13,225	17,719	10,099	15,678	167,099
西郷東部	224	4,169	5	198	1,035	3,691
中村	414	2,707	700	63	508	3,797
今津	141	3,678	0	10,697	2,988	27,363
加茂	184	2,150	600	99	1,119	9,292
浦郷	571	32,418	61,353	14,744	34,464	211,024

表(二) 漁船現況表 (昭和三十六年十二月一日)

組合名	無動力		3級船 (5吨未満)		2級船 (5~100吨)		計	
	隻数	吨数	隻数	吨数	隻数	吨数	隻数	吨数
西郷	54	131.67	189	335.24	41	759.41	284	1226.32
西郷東部	78	49.65	9	11.95			87	61.60
中村	134	98.71	10	19.77	2	15.38	146	133.86
今津	67	65.26	34	55.42	1	17.91	102	138.57
加茂	13	16.07	40	78.68	2	19.47	55	114.22
浦郷	147	173.32	107	341.47	69	1699.46	323	2214.25

で、今回の研修目的となっていたサンマ流刺網は三十五統の許可がある。

なお西郷漁協組の主なものはいワシ類、アジ、サバ類が最も多く旋網によって漁獲されているが、これについてシイラ、サンマ、ブリ等となっている、ブリ類は年間通じてとれており漁具としては曳縄、立縄を主として使用している。更らにここ二、三年前から当地方の比較的閑漁期

になる三月から五月にかけて、沖メバル(和名ウスメバル)但馬名コムギ)が、底刺網及び毛釣により多く漁獲されるようになり、好漁場になる魚礁の発見、開発が地元研究クラブを中心に盛んに行なわれている。次に研修目的のサンマ流刺網についてその概要をお知らせします。

サンマ流刺網の概要

六月十四、十五日の両日実際にその操業方法、漁場等を体験するため二隻の流刺網船に分乗して出港したが運悪く両日ともイルカの大群に会い、投網を途中でやめて帰港したので当日は漁獲はなかったが、普通次のようである。サンマの漁獲は春、秋二回の漁期があるが、秋は春にくらべると期間が短く(海上の荒天となる日が多くなる)今の所漁獲量は春の方が多くなっている。昭和三十六年及び三十七年の春漁期の漁獲状況は次表のとおりで、盛漁期は五月中旬から六月上旬までで、出漁した時の一日一隻の平均漁獲高は三八〇―三九五キログラムとなっている。しかしその間における実際の漁獲高は最高のものでも三六〇―三〇〇キログラムとその日の状況により相当大きな変動がみられる。

漁 獲 状 況 表

	昭和 36 年	4 月			5 月			6 月			計
		下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	
出 漁 日 数	7	7	8	7	8	4	4	45			
" 37 年	4	4	8	10	6	2	—	34			
出 漁 隻 数	延 63	67	121	152	195	75	25	延 698			
" 37 "	24	44	94	172	154	31	—	519			
漁 獲 量	キロ 32.323	29.665	80.804	50.346	64.060	7.378	3.323	キロ 257.899			
" 37 "	9.402	9.215	30.983	75.769	63.620	12.361	—	201.350			
1 日 1 隻 平均 漁 獲	513.1	423.8	673.4	326.9	333.6	97.1	138.5	382.1			
" 37 "	391.7	209.5	332.8	445.7	407.8	386.3	—	394.8			
旬 間 1 隻 最 高 漁 獲	1.984	3.117	3.091	1.690	2.144	2.785	367				
" 37 "	1.759	607	1.197	2.783	2.837	1.513	—				

イ、使用漁具
 漁具はまだ大部分綿糸の網を使用し、クレモナ、旭鱗等の合成繊維網を使っているものは極めて少ない。これは綿糸網を既に相当数作っていた事と毎日帰港すると共に近くに網

干場があり、保存手入れがやり易かったので耐用年数が五年—七年もある事、並びに今までの所では漁獲能率もあまり大きな差異がない等の理由によるようである。網の一反の構成は次のとおりになっている。

(一) 綿網の場合

網地 二十番手四本合、目合九・五節一〇〇尋、一〇〇掛のもの(但し一部では一二〇掛のものを使用する者もある)

浮子網、沈子網、マニラロープ経一分五厘のもの(但し沈子網は若干太目のものを使用する者もある)各一本浮子、桐製凹筒型直径二寸、長さ四寸、のものを一間に約二ヶ使用、沈子、素焼、重さ十五—二十匁のもの一間に約二ヶ使用、

縮結、三・二割ないし三・八割

(二) クレモナ網の場合

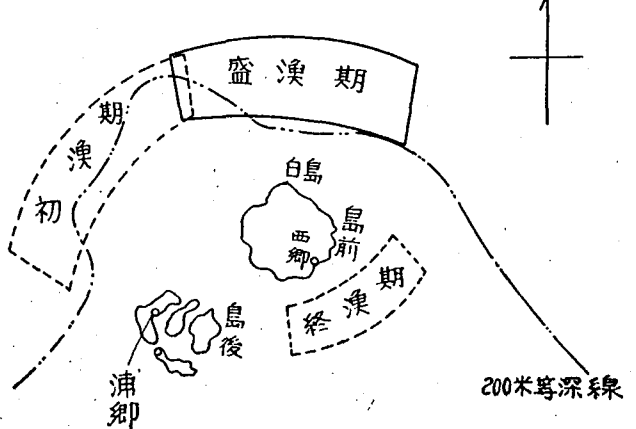
網地、クレモナ二十番手、四本合、目合三十四耗、一〇〇掛、一五一・五米のものを使用、

浮子網、沈子網、綿糸の場合と同じものを使用する。

浮子、沈子、綿網のものと同じ、縮結、三割ないし三割二分以上一反の漁具であるが一隻の使用反数は船によりそれぞれ異っているが大体二十反ないし三十反位を積載して出漁する。

口、漁場 漁期始めから終漁期にむかうに従い次第に移動して行くが概略次の図のようにかわっていく。更にこれらの沖合にもサンマの好漁場があることが水産試験場の漁場開

漁場図



発調査等によりわかったが現在の所船の大きさ等の関係もあり、まだそこまで出漁する段階にはなっていないようである。

ハ、漁法 網は一隻大体二十反ないし三十反使用するが、最初の五反ないし七反は船尾に積み、残りは船体中央部の甲板に積んでおく。漁場に到着すると、流藻又はサンマの跳ね等を見て網を入れる場所を決定し、大体潮の流れの方向と直角の方向に網を入れていく。

普通網を入れるのは夕暮れ時に入れ、夜明頃に網揚げをするが、その時の漁獲状況等によっては真夜中頃

に網揚げをすることもある。この場合は夜明けに揚げるのに比し、魚体の鮮度が良好で魚価もよい。網揚げは魚がかかったままデッキに手繰り込み帰港してから魚を取りはずす。

二、出荷販売の状況

出荷は一箱約七十尾(十キロ入り)のうすい箱に並べて出荷するが、価格は年により変動が多く、昨年(昭和三十六年)は全漁期平均一尾約五円ないし六円であったが、今年は不況で一尾当り約二円八十銭から三円六十銭となった。一隻一漁期の水揚げはおよそ十五万円から三十五万円位になっていて小型船の年間漁獲高の中で占める割合は大きくなっていく。

以上がサンマ流刺網の概要ですが、帰途美保関の小型旋網の調査も行ったので次回にはその概要をお知らせしたいと思っております。なお西郷町における研究クラブ員九名の出席をえて懇談したので、このことについて報告しておきます。

クラブ活動について

クラブ員は約四十名、年令は三十代が主体となっている。発足は昭和三十年であるが研究活動も活発で水産業改良普及大会には毎年発表し成果をあげているようです。クラブの

運営は会費月百円によっているが、その他漁協組から若干の補助を得ておるようです。研究テーマは各自身近かな問題を取り上げ、それを検討し次のような方針をたてている。

- 1 沿岸魚礁の公開、開発調査
- 2 漁業技術の公開及び調査研究
- 3 漁業経営の合理化
- 4 漁閑期の対策

今までに特に成果のあったのは魚探を使用して行った沿岸魚礁の発見及び開発で、近年盛んになった沖メバル魚礁の発見に今までの閑漁期の有効な漁業として最も効果があがっており、又冬期閑漁期対策として、浮動式養殖法によるのり養殖試験を行なっている。(文責菅原)



但馬海区における漁況予報について

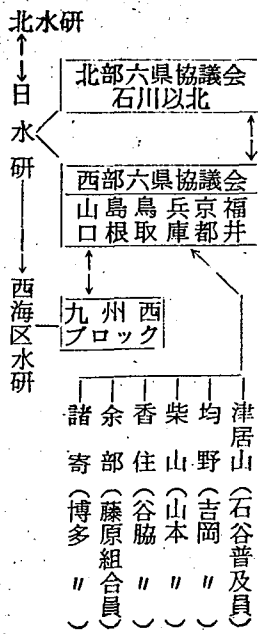
兵庫水試 名 角 辰 郎

一、漁況予察の考え方

漁獲魚種の漁況が予測出来たら、これは漁業経営上、極めて有意義な事である。然し或る魚種について漁況の変動要因を考えてみると、誠に多種多様な完壁な漁況の予測という事は現在では並大抵の事ではない。例えば但馬で或る魚種の漁獲が少かったとする。これは自然的な要因によるものか人為的なものなのか、つまり魚が居ても獲らなかったのか、又魚が来なかったのかやって来たが従来の魚場ではなかったのか、又魚の資源が全体的に減少したための影響か或いは来遊を阻害する何かがあったのか、即直接的な環境の問題、間接的な資源量の問題等一寸考えても実に多くの要因がある。勢い予察のためにはこれら統計学的、資源学的、生物学的、環境学的な夫々の分野で多くの基礎資料、知見が必要である。然し現実にはこれらの資料が

一堂に完備しているものは殆どない。然し今これらの総合的な予測は出来ないにしても当面最も相関の深い要因を検討する事によって或る程度の予測が可能な場合がある。例えば各漁村には昔から伝承されている諺言が沢山ある。それは「北風が吹くとイカが寄る」照り年には「マグロ多し」といった気象との関係のもの、或は「イワシ豊漁のときはイカ不漁」「イワシ漁あれば寒ブリ不漁」といった魚種相互間のもの又は「アミ多いときは鯛くわず」「否が熟すとイワシが逃げる」といった他事象との関係等々、これらは長い経験から得られた漁況との相関についての寸言である。これらが総べて的を射たものであるとはいえないが実際の統計的な資料からみても極地的には漁況と或る高い相関が見える場合が屢々ある。結局今の段階ではその様な相関法によらざるを得ないのである

が、然し最も直接的な関係をもつものは魚自体の棲息する海の変動である。即ちその地域の漁況を左右する要因として漁場の環境とそこを運ぶ運搬の機構（海流又は洄游）を先づ第一に上げる事が出来る。どの様な魚がどの流れに乗って来てどの様に固まるか又それをどういう漁具で獲っているか、そういう事が分れば大まかな漁況の予測はつかうというものである。こんな考え方から日本海においては沿岸漁業の重要洄游魚種の運搬海流とみられる「対馬暖流」の流路、流向、強弱等又その干渉要因としての冷水塊の規模、強弱、形状、移動の方向等とそれに対応する各地の漁獲状況、魚種組成魚体の大小等を迅速に掴みその相関について絶えず調査検討を加えて行かねばならない。扱ってそこで問題になるのはこれらの資料、情報の交換にしている。暖流の流れ方をみるにしても一県だけの海洋観測では到底出



来ない相談であるそこで日本海区域では昭34年頃より次式のような連絡機構を設けて当面、イワシ類、アジ、サバ、スルメイカ、ブリ等の五種を予報の対象魚種とし、生物測定や漁獲高等の迅速な報告を実施する事としている。

扱て予察は海況概要、各地漁況概要及予報として月2回原則として発表する事にしてはいるがその検討の方法について一寸述べると、例えば大羽イワシの初漁期についていえば始め地先の水温が12度Cになるとイワシの漁が始まるという仮説をたてていた所が実際には水温は全般的に高い年と低い年とがあり年により一定していない、そこで更に検討してみると実際には12度Cという水温値が目安になるのではなくて年間の最低水温から上昇に転ずる時機がイワシの初漁の目安になる事が分った。そうすると始めの仮説は漁況予報の法則としては使えない、むしろ後者の

方がいつの年にも利用しうる。こんな風に「今の段階ではこうらしい」という事を一応「仮説」として引用

し、それを分析検討の一つの材料として用いている、多くの仮説が立てられる程精度は向上するという寸法である。実際漁況予報という本来の意味からいえば「何時」「何度」「幾ら位」という予測が出来なければならぬがこういう少ない仮説の上に立つ論法であってみればある時は速報に毛の生えた程度のものであり、或る時は漁期の遅速だけ、又漁場の推移だけといった程の情報しか提供出来ぬ場合が多いし適中の精度も決して良いとはいえない。然し、

これでも漁民の方々にとって何らかの指針になればと希いつつ又一面に将来のため資料を蓄積し更に精度を向上するという意味を含めて出来るだけの予察を大胆に実施して行く事としている。

二、スルメイカの予察のための仮説
扱て以上の様な考え方で今までに約30余回の海況漁況ニュースを出して来たが特に夏、秋のスルメイカについては大体次の様な仮説を設定している。即

イ、スルメイカは暖流によって運ばれ又は洄游する。夏イカについては北上暖流によって西方から来游する。
ロ、夏若い未熟イカは冬の終り→春

にかけて但馬以西の海域で孵化発生したもので北上索餌群である。
ハ、夏成熟したイカは前年冬期産卵群の中産卵の遅れたものが反転北上中産卵のため200m層附近以浅に来游するものである。
ニ、スルメイカは一年位の短命で年々の発生資源量にはそう大きな変化はない。従って最も漁況は海況に左右される。
ホ、但馬の漁況は昭和30年を境として盛漁期の変化等けん著な変化が起っている。
ヘ、豊漁時には若い未熟イカが漁獲の主体となり不漁時には成熟イカの割合が多い。
ト、若いイカを主体とする漁場では漁獲にムラが多く概して移動が早い。成熟イカが多い漁場は量的には少いが割に安定している。
チ、夏イカ盛漁期の漁獲量（但馬全般）は（既成漁場内における）200m層の等温線配置からみた海況と高い相関がある。
リ、又豊漁時の漁場は県下全般に亘るが、中漁不漁時等の好漁場は大凡そ200m等深線図中冷、暖水の接触部が良い（6度C-9度C位）今豊漁、中漁、不漁の代表的タイプを例示すると次の様になる。本年

口、夏若い未熟イカは冬の終り→春

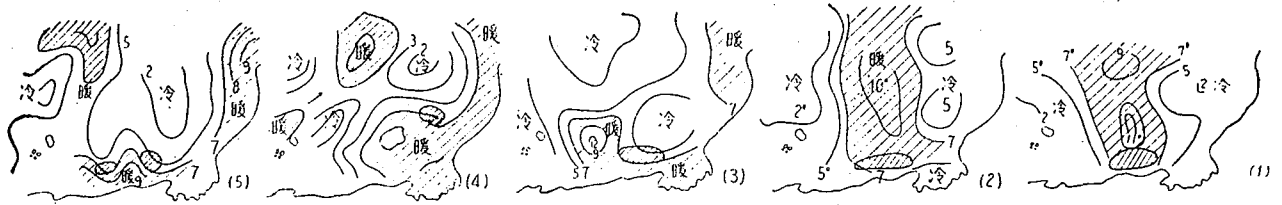
500L~1000Lのタイプ S37年6月200mF 650Ton

500L以下 不洗タイプ S34年6月 299Ton

500L~1000Lのタイプ S33年6月200mF等温線図 620Ton

1000L~2000Lのタイプ S36年6月200mF等温線図 1689Ton

1000L~2000Lのタイプ S32年6月200mF等温線図 2313Ton



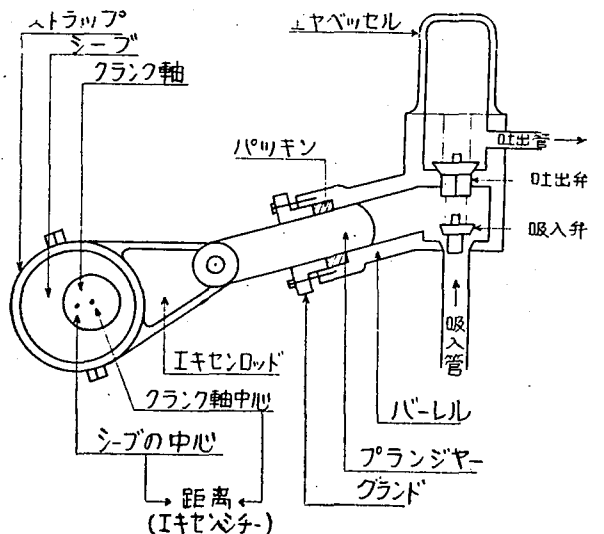
の6月は稍中の漁のタイプに近く全担馬の月間総漁獲約650屯となった。以上の様な事を基にして県下各地の漁況を見ながら短期間の推察をして推察が唯海況自体の変動については、今の所予報する手段として過去の類型を用いて、従って短期間には余り劇しい変化はしないという仮定の上で今後海況の変動の法則性を見出し、又そのための適切な労作を行う事が当面の大きな課題である。

ある。(最高温度 60°Cを限度とする)

冷却水系統

これはどの種の機関でも大体同型のプランジヤーポンプを採用している。海水を通すため砲金で造られており、その駆動は主軸よりエキセンにより動作している。最近ではとくにこの冷却水温度(シリンダーの出口温度)が取沙汰され、温度をできるだけ高くしてシリンダーの磨耗を防ぐよう考案されている。(詳細前項参照)しかしあまり神経質になりすぎると、シリンダーの過熱を起して却って潤滑効力が減じ、ピストンとシリンダーの磨耗が大となるから限度があり、普通 45°C位が適温とされている。(サイレンサーからの出口温度はこれより幾分高くなる)。小型機関では簡単な冷却水温度調整は水量による外なく、キングストーンコックの開閉量、ポンプのバルブリフト(バルブ最大開量時のシートとのすきま量)の調整があげられる。構造の概略は別図のとおりである。

長い間使用していると、プランジヤーとパーレ



ルの磨耗、バルブの当り不良、シーブの磨耗等により水の揚りが悪くなる。一般にはキングストンのストレーナー(ごみこし)がつまった時、バルブにゴミ等をかんだ時に急に揚りが悪くなるから気をつけてほしい。潤滑油の圧力と同時に時々シリンダー等各部にふれて温度をしらべ、冷却水が順調にあがっているかをたしかめることが運転時の最も大事な仕事である。

(注) プランジヤーのストローク(1行程で動く距離)の測り方

シーブの中心と、クランク軸の中心との距離をエキセンシチーとかスローとかよばれているが、これはクランク半径と同じようなもので、この2倍がプランジヤーのストロークである。したがって磨耗によりシーブがいびつになれば、ポンプは十分働きをせず、ストロークは短くなる。いわゆるがたつくわけで、ストラップとのあたりを修正すればストロークは元通りになる。

エヤベッセルについて

ベッセルとは容器とか器という意味で、つまり空気室とでもいえようか。普通ポンプ客積の4~5倍位の大きさであり、いうまでもなく中には空気が入っている。その働らきは、吐出時に水はパイプを通過してジャケットに送りこまれるが、一部はベッセル内に侵入して空気を圧縮し、吸入行程時にその圧縮空気の圧力で水がつづいて送出されているのである。間断なく水が流れているのはそのためで、ベッセルの大きさが小さいと空気量も少ないので、水も平均に流れない。また同圧力は吐出弁をおさえて完全に閉じるようスプリングの役目もしている。

やさしい

漁船機関基礎講座

⑮

水 試 杉 本 技 師

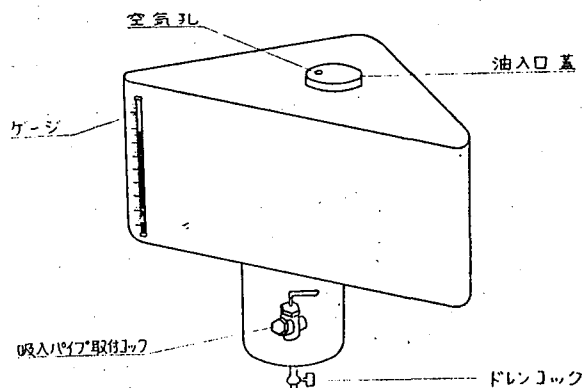
初めてディーゼルを取扱う人のために ⑨

(前号よりつづく)

前述のとおりガバナーとは機関回転数を調整する装置であって、決して出力を加減するためのものではない。よく小型ディーゼルで、燃料ハンドルのほかに、やたらにガバナーによって出力をあげているようであるが、あまり感心できない。いわゆる規定回転数に調整しておけば、運転時には出来る限りふれない方がよい。しかし漁船は、他船に負けるのをきらうため、ガバナーハンドルを一杯あげて無理しているようである。これはエンジンに悪影響を及ぼすばかりでなく、前述のプロペラが無負荷状態になった時など、過大な力がエンジンにかかってとんだ事故を起す原因になる。つまりガバナーを適当にゆるめてガバナーを効かせておくことが大切である。電気といえばヒューズと同じで、ヒューズは過大電流が流れば自ら焼け切れ、回路の過熱を未然に防いでいるが、ガバナーもエンジンの回転数が急に増大すれば、自動的に燃料を減量して（イナーツァガバナーでは燃料遮断）を回転をおとす仕組みになっており、何れも重要な安全装置であって、機関士としてはガバナーまわりの整備には常に注意しなければならない。毎年、海難審判にかかる主な事故の中に、運転上の不注意による異常回転に起因する機関各部の大破というのがその原因の上位にランクされているから見ていかにガバナーの働きは重要なものであるか察しられよう。船舶安全法に適用されるいわゆる検査船であれば、定期的に検査をうけるためさして心配はいらないが、20トン以下の小型漁船等では絶えずその危険にさらされているわけで、つまりエンジン重要部の機質不良、またはキズ、中心線の狂い、2気筒以上のエンジンで出力不同等の機関では異常回転が決定的な打撃になるから、各部の整備点検をあわせて怠ってはならない。

燃料タンク他

燃料タンクは、形状と据付場所が問題となる。形状はその船の機関室の様子によって適宜選ばれよすが、小型では別図のようなものが普及している。これは機関室の隅に設置でき場所もとらない。油は大気圧によってポンプ内に吸いこまれるからポンプより高位置におかねばならない。



簡単な注意事項としては

1. 船の動揺により（とくにしけ時）、取付不完全のため落下したり、移動したりしないこと。
2. 火気は絶対に避けること。（とくに焼玉機関では、運転中の焼玉温度と重油の自然発火温度はあまり差がないため危険である。——550°C位——）
3. 必ずゲージをつけ、現在量をたしかめておく。
4. ゴミ等の侵入を防ぎ、ドレンは常に抜いておくこと。

燃料こし器も時にふたをあけて軽油等でよく洗滌しておくことである。燃油中の微細な不純物でもポンプやノズルの故障をまねくから注意してほしい。燃料系統ではこの他燃料加熱器があるが、これは冬季寒冷地等において、燃油を適当に加熱するもので、温度低下によって流動性を失うのを防ぐと共に、その気化を促進する。ためのもので

問 33 航行中に荒天となった場合には、風や波を船の横から受けるのは、なぜ危険か。

問 34 荒天中に船をささえるには、どうすればよいか。

問 35 航行中に荒天となり、機関が故障したらどうすればよいか。

問 36 いかりで停泊中に、荒天になったらどうすればよいか。

問 37 岸壁、さん橋等に係留中、荒天になったらどうすればよいか。

11. 気象に対する注意

問 38 天気予報は、何によって知るか。

問 39 気象警報にはどんな種類があるか。また警報が出たことは何によって知るか。

問 40 気象注意報はどんな場合に発表されるか。また気象注意報が出たことは何によって知るか。

問 41 暴風雨警報は、昼間はどんな信号をあげるか。また夜間は、どんな信号か。

問 42 航行中に寒冷前線の通過がラジオで報じられた場合には、なぜ警戒を要するか。

重量物は、できるだけ倉内におさめる。倉口、出入口、天窓、丸窓等を密閉する。あか(ビルジ)排水口(スカッパ)等を掃除し、あかみポンプ(ビルジポンプ)を整備する。

答 33 船体が動揺するため貨物、燃料等が動きだして動揺はますますひどくなって、ついには船体が転覆するおそれがあるからである。

答 34 風と波を船首ななめ前方に受けるように操船し、速力を落とす。小型船では海びよう(シーアンカ)を流すのが最もよい。

答 35 風浪に横倒しになっては危険であるからこの場合は必ず海びよう(シーアンカ)、海びようのない時はロープの束等の代用品を船首から流し、船首を風浪に立て油をまいて波頭を静める。

答 36 1個のいかりで停泊中なら、他のいかりも投入し、両方のいかり綱またはロープを同じ長さだけ延ばす。

答 37 できるだけ早めにさん橋から離れた方がよいが、やむを得なければロープを増し掛けし、いかりが入れてあったらできるだけいかりを数多く入れていかり綱を張り合わせる。適当な防げん物(フエング)をあてて船体が岸壁に直接あたらないようにする。

11. 気象に対する注意

答 38 ラジオ、新聞等によるほか気象信号によって知ることができる。

答 39 大雨警報(大雪警報)と暴風雨警報(暴風雪警報)とがある。大きな災害が予想される場合は時間を定めず発表されるから警報が出そうな場合は、ラジオ、または気象信号に注意しなければならない。

答 40 強風、風雨、大雪などによって、油断をすれば被害を生ずるおそれがあると予想される場合に、時を定めず発表される。ラジオまたは気象信号によって発表されるので、いつでも注意しなければならない。

答 41 昼間は赤色円筒形標識、夜間は紅灯3個を上下に連ねて揚げる。

答 42 寒冷前線の通過する時は、雨とともに突風を伴うことが多いからである。特に突風が吹く時に船が潮目に入ると非常に大きい三角波になって船が転覆する事が多いので注意が肝要である。また突風が吹くことが予想される時は、気象通報に小型船は注意を要するとつけ加えていることが多い。

7. 火災の場合の処置

問 22 船舶に火災がおこるのを予防するためには、どうすればよいか。

問 23 停泊中火災がおきたらどうすればよいか。

問 24 航行中に火災がおきたらどうすればよいか。

問 25 航行中に火災がおきて、消火の望みがないときは、どうするか。

8. 浸水の場合の処置

問 26 航行中浸水のあることがわかったら、どうすればよいか。

問 27 外板が破損して浸水する場合の防水作業について述べよ。

問 28 浸水が激しく、応急防水を行ないながら排水につとめたが、浸水する水の量が多い場合にはどうすればよいか。

9. 救命設備

問 29 救命胴衣とは、どんなものか。またどんな場合に使用するか。

問 30 救命浮環とはどんなものか。またどんな場合に使用するか。

問 31 人命救助に必要な救命胴衣や、救命浮環がない場合にはどうすればよいか。

10. 荒天の場合の処置

問 32 航行中に荒天となったら荒天準備として、どんなことをすればよいか。

7. 火災の場合の処置

答 22 火気取扱に注意し、船内をよく見まわって予防する。また常に消火器を整備しておかなければならない。

答 23 船内で火災がおきたら大きくならないうちにてばやく消火器等で消火につとめると同時に、鐘をならして、陸上の救助を求める。

答 24 火元を風下にするように操船して機関を停止する。天窓、機関室入口等の出入口を閉鎖し、火元に注水する。油に対しては砂か、あわ消火器を使用する。

答 25 近くに乗揚げができる所があれば、そこまで航行して乗揚げて消火につとめる。もし消火が不可能の場合は、総員退船して人命の安全をはかる。

8. 浸水の場合の処置

答 26 まず浸水個所を調べ、浸水の程度を調べる。浸水個所を風下にして機関を停止し、ポンプ、バケツ等で排水につとめる。

答 27 船内から毛布や、帆布等を損傷個所にあてこの上から材木等でささえる。

答 28 附近の浅瀬に乗揚げろ。

9. 救命設備

答 29 カボックを布切で包んで浮力を与え、ひもで胴に結びつけるように作ったもの。船が遭難した場合、これをつけていると水中に落ちても頭、顔などは十分水面上に浮くようになっている。船客がある場合は、船客の定員と同数をいつでも使用できるように備えておかなければならない。

答 30 コルクをカンバスで包んだ円環で、防水塗料を施し、周囲に細いロープをとりつけ船橋附近に備えておく。人が海中に落ちた時海中に投げ入れ、海中に落ちた者がこれにつかまって救助されるまで待つものである。

答 31 船内にある木片など、浮力のあるものは何でも利用すればよい。海中に落ちた者は、この木片につかまって救助を待つのである。

10. 荒天の場合の処置

答 32 船内の移動物は、移動したり倒れたりしないようにロープでしばる。ことに甲板上の

問 10 夜間航行中に、人が水中に落ちたときは特にどんなことに注意しなければならないか。

問 11 航行中に人が落ちたときは、かじを落ちた側に取り、機関を停止しなければならないのはなぜか。

問 12 人命を救助する場合は、どんな順序ですればよいか。

5. 船が衝突した場合の処置

問 13 船の衝突を防ぐためにはどうすればよいか。

問 14 他船と衝突して、自船は損害が軽くて航行にさしつかえないが、他船は沈没のおそれがあるときには、船長はどうすればよいか。

問 15 他船と衝突した場合に、いきなり機関を全速後進をかけてはならないのはなぜか。

6. 船が乗揚げた場合の処置

問 16 乗揚げを防ぐためにはどうすればよいか。

問 17 水深の簡単な測り方を述べよ。

問 18 水深を測るのは、どんな場合に必要か。

問 19 船が乗揚げた時、すぐに調べなければならないことはどんなことか。

問 20 船が乗揚げた時、すぐ機関を全速後進にかけて船を引きおろしてはいけないのは、どんな場合か。

問 21 船が乗揚げ、損傷が大きく自力で引卸しが出来ないとき、陸上または他船の救助を求めるにはどうすればよいか。

落ちた者を見失わないようにし、風上側から静かに接近して、その者を収容する。

答 10 海中に落ちた者を見失わないようにする。このため、懐中電灯を照らすか、デッキの照明灯などを全部つけて照らすのも一方法である。

答 11 落ちた者をスクリュプロペラで傷つけないためである。

答 12 幼児や少年、婦人、病患者等を先きに救出する。船長及び乗組員は、船客の避難に協力しこの人達が退船した後で、はじめて避難するのである。

5. 船が衝突した場合の処置

答 13 見張りを嚴重にし、他船の行動によく気を付ける。また航法の規定を守って操船を行わなければならない。

答 14 他船と協力してまず人命の救助につとめる。

答 15 他船と衝突した場合は、一度行足を止めなければならない。すなわち、損傷が大きい場合には、2船が離れると損傷箇所から急速に浸水して沈没するおそれがある。また人命救助のためにも2船が離れない方がよいからである。

6. 船が乗揚げた場合の処置

答 16 見張を嚴重にし、たびたび海の水深を測る。

答 17 測鉛線に水深のマークをつけたハンドレッドで測るのが一番よいが、ハンドレッドがなければ棒やさを測ってもよい。

答 18 入港していかりを入れる場合、霧、吹雪大雨などのときに陸岸に近づく場合である。

答 19 乗揚箇所を調べて、損傷の有無と損傷の程度を調べる。

答 20 船が岩礁に乗揚げ、船底に破口があいてこれに岩が食い込んでいる場合は、急に後進をかけると、かえって破口を大きくして人命救助の時間もないほど急速に沈没するおそれがある。

答 21 汽笛等を鳴らし、夜間であれば油類を燃やして信号して、陸上または他船からの救助を求めるのである。

問 3 次の海図について次の問に答えよ。

- (1) ……………の線は何を示すか。
- (2) 5g.10₂の記号は何を示すか。
- (3) 第1号灯浮標および第2号灯浮標の塗色を述べよ。

3. 旅客および貨物を輸送する場合の注意

問 4 旅客を乗船させる場合には、救命設備については、どんな点に注意すればよいか。

問 5 旅客を乗船させる場合には、船体の安全についてはどんな注意が必要か。

問 6 旅客を乗船させる際、船客の定員についてはどんな注意を要するか。

問 7 乗船中の旅客には、どんな注意をすればよいか。

問 8 貨物を積む場合は、どんな注意をすればよいか

4 人命救助の方法

問 9 昼間航行中に、人が水中に落ちたときは、どうすればよいか。

答 3

- (1) 航路
- (2) 水深5.8メートル、水深10.2メートル
- (3) 第1号灯浮標の塗色は黒色、第2号灯浮標の塗色は紅色である。

3. 旅客および貨物を輸送する場合の注意

答 4 小型船の救命器具には、救命胴衣、救命浮環などがあるが、これらの救命器具の取扱は特に注意しなければならない。救命器具は、規定どおり備付けなければならないし、つねに手入をしていつでも使用できるようにしておかなければならない。また、これらの器具は、航行中は必要な時はいつでも使えるよう手近かなところに備えて置き倉庫などに収めたり、箱に入れて鍵をかけたりしてはいけない。

答 5 船客を乗せる場合は、船客は両げん平均にまたなるべく低い位置を指定して乗せるようにする。また船客の定員は厳重に守らなければならない。このために定員数を書いて甲板上的の見やすい所に張り出すのがよい。

答 6 定員を超過することのないよう厳重に見張らなければならない。できるならばさん橋乗船口等に係員を置いて定員以上を乗せることのないようにする。

答 7 乗船中は必ず船室に居るよう指導する。船橋、機関室など危険な場所に立入らぬようにし、船内を自由に歩きまわって指定した場所以外の高い所に昇ったり、また多数の船客が甲板上的の片げんに集ることのないように注意する。

答 8 貨物を積み過ぎて水面と上甲板の線がスレスレになるようなことは、絶対にないようにする。このような積み過ぎをすると、すこしの風が吹いても船体が横波をかぶって転覆するおそれがある。また重量物は下方に軽量なものは上方に積むようにする。また船足は、船首と船尾の船足が平均になるか、または船尾が少し深く沈むようにするのがよい。

4 人命救助の方法

答 9 人が落ちたのを発見した者は、直に救命浮環を投げ入れ、かじを人の落ちた側にとり機関を停止する。高いところに見張を立て、

小型船舶操縦士筆記試験問題及び解答 ①

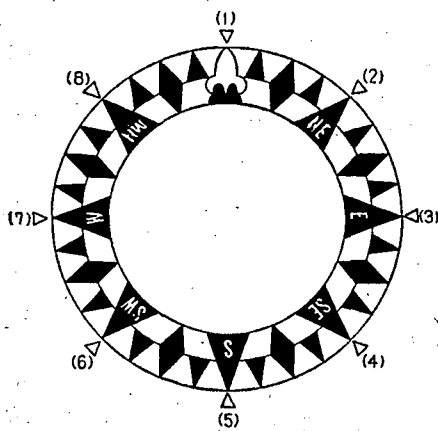
今まで小型船舶操縦士の試験については口頭試問で行なわれていましたが法律の改正によってこれからは原則として筆記試験をするようになり、その問題が定まりましたので問題と答を御知らせします。今後遊覧船又は5トン以上の船で仕事をされる人も増えてくると思いますがそれには小型船舶操縦士の資格が必要なので拓水を利用していただければと思います。なお試験には此の問題集のなかから、どれが出るかわかりませんが20問位出される予定です。答の書き方を練習するのに都合がよいように問題と答はわけてのせておきました。

[注、問題集中、(漁)印は漁船にのみ適用される問題、※印は特に必要な地方に限り出題される問題である。]

問 題

1. コンパスカードの読み方

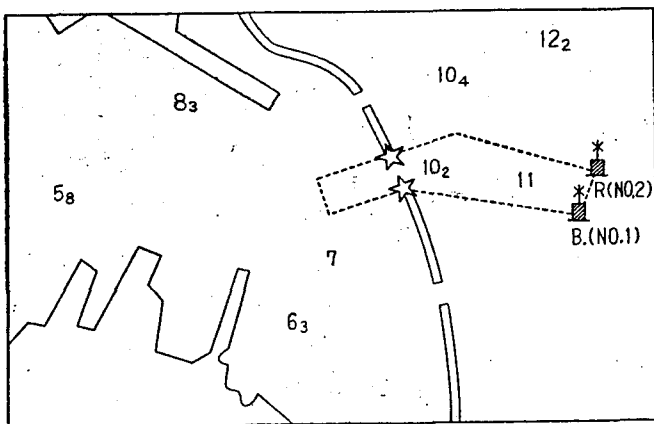
問 1 次図のコンパスカードに示す方位の読み方を述べよ。



2. 海図の見方

問 2 灯台の光り方のうち次の光り方を説明せよ。

- (1) 閃光灯
- (2) 不動灯



解 答

1. コンパスカードの読み方

答 1

- (1) 北、北東、東、南東、南、南西、西、北西
 - (2) N、NE、E、SE、S、SW、W、NW
 - (3) ノース、ノーイース、イース、サウイース、サウス、サウウエス、ウエス、ノーウエス
- (1)、(2)、(3)、のうちどれを答えてもよい。

2. 海図の見方

答 2

- (1) 一定の間隔で一回光を当するもので、消えている時間の方が光っている時間より長いものをいう。
- (2) いつも光っている灯で、消えることのないものをいう。