

でも昭和25年の成徳丸、26年第3若狭丸外3隻27年快収丸外2隻、昨年には第5幸生丸外2隻のように、海の犠牲者7-80名を出しているような悲しむべき現状で御座います。

この恐るべき海難も私共の頭の使い方、又は腕の動かせ方によつて完全に防止できるのではないかと思います。県としましては海難の頻発に対処するために他府県では見られないような静岡県漁業遭難救済条例を作りまして県費補助金を交付いたしまして遭難漁業者の救済に卒先力を致しているところで御座います。

その他に漁船保険にも300余隻の漁船をこれに加入させて全国的に知られているのでありますが、これらは海難事故発生後の救済措

置に過ぎないので御座います。

昨年末焼津の第五幸生丸が突風のために一瞬に遭難いたしました、海難は何時何処で発生するか測り知れないので御座います。従つて海の事業としての漁業者の皆さんに海の科学的知識を最も必要とすると思います。

本日の研究会に際し一段と海上気象を初め暴風避航法その他凡そ海難防止に留意されまして、時々このような会合を開催せられまして事故の絶無を期せられる様に希望して止みません。

皆さんの貴い財産と尊い人命を守るために海難を今後防止する余地は沢山御座いますと思いますので、何分この点を御研究あらんことを申上げまして、御挨拶と致します。

(拍手)

漁業気象について・講演



東京水産大学教授 理学博士 宇田道隆

只今御紹介に預りました私、東京水産大学で漁業気象と海洋漁場を教えています宇田と申しますもので御座います。

私自身では大変失礼ですが、自己紹介させて戴ますが、漁業気象の方は前の中央気象台長藤原咲平先生に教えて戴きましたし、それから元の中央気象台長で初代の神戸の海洋気象台長の岡田武松先生などの教えを受けまして、神戸海洋気象台長、長崎海洋気象台長を昭和17-24年つとめておりました。

漁業気象放送は静岡縣が最初

この漁業気象というものは大体静岡縣が言いたして日本では一番初めに放送されています。昭和の初めに静岡縣の漁業者が中央気象台に要望せられて、時の中央気象台の予報課長の藤原博士がこれを容れてラジオ放送を始めたのが一番初めの起りで、全国の漁業気象の始まりは静岡から初められたということこれは心に留めて

おきたいことだと思います。

気象に限らず静岡縣は遠洋漁業に於きまして一番進歩的で盛んなところで御座いますので常に皆さん方は勇敢に方々の新しい漁場を探しに行かれていたわけで御座いますが、明治の初めヤンノー船時代の鮪の漁船が千葉縣の布良で遭難するものが多く、鮪繩を「後家繩」と云われたことが御座いましたが、その後明治39年鯉漁業に発動機をつけたのも静岡縣水試の第一世富士丸が始めてで御座いましたことは私が申上げるまでもなく皆さん既に御存知の通りと思います。

この新しい機械によつて明治の後期には漁場が一段と拡がり、大正の始めにかけて更に一段と漁場は拡がって行きましたが、それと同時にこの漁場の拡大に比例して海難が多くなって行きました。つまり発動機の漁船が沖へ沖へと出て行くので、台風のために蒙る災害が年々多くなって行きました。

(4)

ニツ バチガツ

二・八月に災害が多い

また静岡県では昭和の始め頃、漁場の拡大のために海難が多いというので、県水産会技師の小金丸増次郎さんが海難防止会を非常なお骨折りになつて作られています。このようなことは「静岡県水産時報」などによつて報告されており、(この雑誌は外にも海難防止等有益なことが沢山載っています。)また、魚群探見飛行は、やはり本県が初めてで御座いました。それから、鮪漁場が開拓されるようになりまして、今はその興隆期になつていますが、終戦後からは更にさんま、鳥賊、鮪、鯖の漁獲が殖えて来ています。その中でも鮪漁業には本県が非常に功献しています。特に鮪漁場が台湾の近くまで伸びていることは特筆に値します。最近鮪漁場も恐しく拡大してまいりました。それには今日では漁業に魚探とかローラン・レーダーとかを活用されているのでありますが、一方に於ては漁場の拡大としての問題と同時に、いづれも初めての漁場のために思わざる海難が目立つて来たのであります。

先程もどなたかが仰つたように、昔から、「板子一枚下は地獄だ」と云われておるのでありますが、殊に「二・八月」(旧暦)には災害が御座いますが、これが特に近來大變に殖えて来ています。それで「朝日新聞」紙上でも最近大きく海難のことが採り上げられておりますし「日本水産新聞」にもやはり大きく採り上げられています。

1月26日の24時間の間に24件の海難事故があつたというようなことが報道されているのであります。

本年は謂わゆる暖冬でありまして、それが急に嚴冬に變つて来たために、寒冷前線の突風がありましたので各所に事故が生じ、その一番大きな事故が焼津の第五幸生丸の事故で御座いました。

私共はその御遺族の気持ちに思いますにつけ一家の杖とも柱とも頼む人達34名が一瞬に海の藻屑となつたことには、どんなお気持ちだろうかと心から御同情を申し上げます。

その時の天気の模様などについて、中央気象台の予報課などの観測につき資料を集めていま

した所が、たまたまこちらでこのような催しのお知らせに接し喜んで参上いたしました次第で御座います。

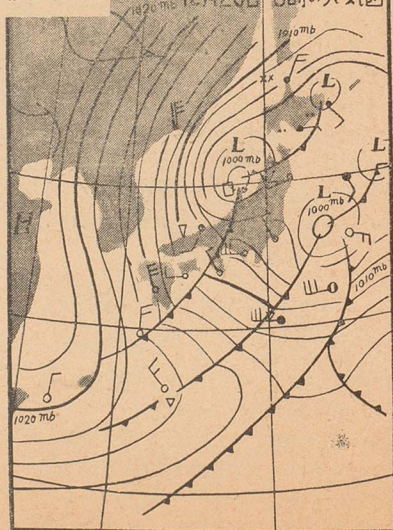
第五幸生丸の教訓を生かせ

この海難防止について、将来のために実に大切に御座いますし、第五幸生丸が残して呉れた教訓を私共ははつきりとつかんで、後々までそれを生かしたいというのが、私の今日申上げることによって御座います。

同時に、新しい漁場、印度洋とか南太平洋とかという新しい漁場に出漁する漁船に対して基本的な注意すべき点について若干申させて戴きたいと思ひます。

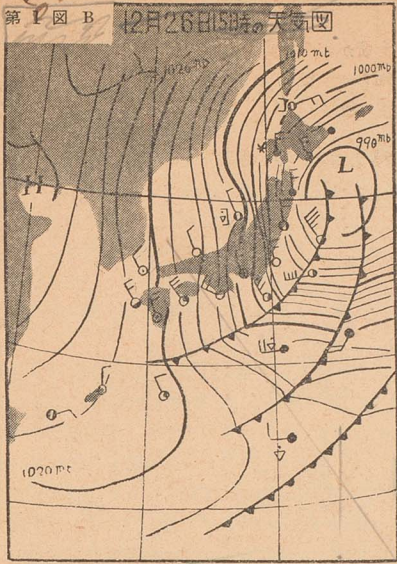
先づ本県におきまして、私一寸申し添えておきたいと思ひますことは、静岡の測候所長さんの藤田(兼吉)さんは八戸所長の時代から私とは東北一道六県海洋調査協議会の会合でも或は南方でも非常に親しくして戴きましたが、本場に海の測候所長さんとしてふさわしい方だと思ひます。また御前崎の太田芳夫所長さんは神戸海洋気象台時代同僚として戴きました方で海洋気象測器検査などについては権威者で御座います。日本の気象台の中でも本県には特別に指折りの方々がお集りになつて居るので、漁業

第1図 A 12月28日 3時の天気図



5.5cm
146 昭和28年

アタシはこれでも可
(日の子) (5)

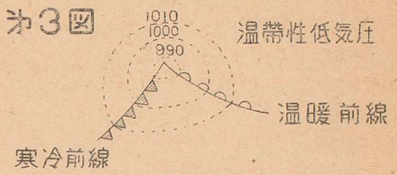


第1図 B 12月26日15時の天気図
 気象を海難防止に本当に活かしていくためにも第五幸生丸の事故を貴重な教訓として生かされることにも非常に好い機会ではないかと思うので御座います。先づ当時の天気図が此所に張つて御座います。(これは藤田所長さんが作られたものです。) (第一図ab参照)

第五幸生丸の遭難は寒冷前線が押しこんで来た突風でやられたもので御座いました。

シベリアの方から来る寒冷な空気が、こういう方向に北西から押し込んで来ます。この図の青い色の線の中の寒冷な空気の中へ押し込められて来ますために、この所の暖かい空気はこういうように上の方へ持ち上げられた時に、この空気は上に昇つて行つて冷えて行つてそこで水蒸気が冷やされますから、積乱雲を作り、この積乱雲から雹とか霰とか霰になつて降つて来まして—これが暖かい時にはシグレになるんですが、激しい時には雷や稲光りを生じて来まして

雹とか霰を降らします。(第2図参照)
 第一図にも入れていますように、温帯低気圧にはこういつた前線—不連続線—が出て、おりまして、こゝにあるのが温暖前線という暖かいもので御座います、こちらにでている青三角のものが寒冷前線で御座います。(第3図)



こちらの方の冷たい空気がこうして入り込んで来ますと、それは次々と西から東に氾濫し、押包んで行きまして、東から此方の方向に行つて、そうしてアリューシャンにある大低気圧部この辺へ行くのでしてこゝが日本近海の低気圧の墓場になつています。そこにまで行つて終りになるので御座います。

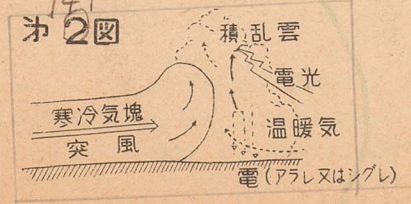
それで、この場合に気象的には温帯低気圧が去つて先づ非常に強い風が出て来ます。こゝで注意しなければならんことは、寒冷前線で突風が起きましたが、その後から高気圧の発達するため、等圧線が混みいつていますので急風線が動いて参ります。それで気象台の記録を拝見して調べて見ますと、この前の日(12月25日)からその日にかけての気象で御座いますが日本海には低気圧がありまして、それから寒冷前線が引いて来ています(第1図)このように寒冷前線がこゝにあつて、寒気の側から北西乃至北西から突風が吹くので御座います。

だから、このことは、早くから判つていました。

これは太平洋側の方からは非常によく早くから判つていたのです。日本海側の方では突如として先に来るわけですが、太平洋側の方ではおくれるので非常に気象予報に都合が良いのです。北海道の方では、これから3~4月にかけて鯨の船がこの突風でよくやられます。また日本海側の烏賊船が九州のイワシ漁船が同じようによくやられます。

小漁船にとつて台風は恐ろしいものです。

三角波と三大八小



5.5cm

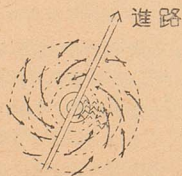
然し、この突風の方は不意に来るからもつと怖いものです。まだ大陸方面の資料がよくはないため突風の子報が十分ではないのですがその被害は少くなく、毎年多数の船がやられ、多くの人々の命を喪つております。それが毎年のように繰返されています。これが今度の場合に良い例ですが、太平洋側で突風のやつてくるのが早くから判つていましたのにそうなつた、其処に問題が御座います。電と雷電を伴つた猛烈なこの寒冷前線が来ると同時にこの東側に居ました第五幸生丸は、26日午後3時頃(15時)から、風の方向に船を立てて支えていました。そして一番風の強かつた時間は午後6時から8時(20時)頃までであつたことは色々な他の漁船の報告で判つています。午後6時から8時頃までが一番強く、勿論波も高くしかもその波は風の力に比例するよりも割合以上に強かつた、風力の割合よりも波が大きかつたことが判つています。それは西北西の強風ですが、午後7時の時に平均40ノット乃至以上というから秒速では20メートル乃至以上になり瞬間最大風速度は約5割増すから瞬間的には30メートル以上の大風だつたと考えられます。

普通ならばこれですと高さ5~6メートル程度の浪が立つことは公式で知られますがこの時の波はそれよりも大きな7~8メートル以上の波浪が来たようで御座います。大体浪はこういうような風向が変る場合に南よりの風が吹いていてそれが寒冷前線通過の後には北西の風になるのですが、その場合に三角波が立つので御座いますそれをよく注意をしなければならぬと思ひます。

第4図

台風

(三角波)



台風の時には(第4図) こういう方向に進む場合には風は反時計廻りにこういうように吹き込んで来るわけで御座いますが、その進行速度が大きいと右半円の風が強まるし、浪も大きく此方の方が、危険半円となつて来ますことは、

御承知の通りだと思ひますが、こちらの中心から、100キロぐらいの範囲に三角波が立つのです。

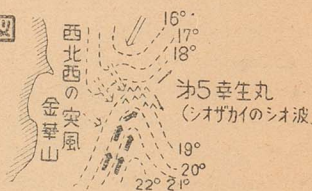
それは、こゝではこつちの東の方からの風浪が進んで行くのに南の方からもこういう浪が進んで来る。それらがぶつかり合つて交錯した複雑なピラミット波ができます。だからその浪は下からげんこつでぐんと突き上げるようになって来まして非常に高いものになるのです。

で、これは推定で御座いますが、恐らく私は6~10メートル近い浪が当時金華山沖に起つたのではないかと思つています。

これは昔から「三大八小」と云うが、小さな波は8つ来る後についで大きな波が3つくることになつてゐるというのですが、船が最初の大波で傾いたところへ次の大浪がおどりかゝるので大浪の時に、あいにく船の向きが悪かつたという場合一番その時にいけないのです。丁度その時真横とか後向きとか斜め後向きなどになつてゐますと、その船は遭難する危険が多いと思ひます。

私は中央气象台で気象電報の水温の報告を調べさせて頂きましたが、昨年11月から12月下旬までの水温の分布は金華山沖で大体19度から、

第5図



20度の間に潮境の線が出て来ていました。

(第5図) このように等温線がこの辺に集つていましたから、その潮境の発達した場所でやられて、こんな風に南東乃至東方に漂流物が流されて行つて、これが拾われているのですから、そうしますと、ここは潮境となつてゐるのです。だからこゝに「潮波」が立つわけで御座います。

好漁場變じて魔の海となる

昨日焼津の近藤政治さん(焼津漁業協同組合理事)に伺いましたら、当地に於ても昔から、「さんかちなぐら」(三角浪)というお話をき

ましたが、全くそんな処に運悪く居たのでし
よう。

尤も第五幸生丸の人達は最初は運が良いと考
えたと思います。というのは、それは始めに非
常に漁が良かった。船の人はそう考えていた筈
で、6~7千貫ビンナガ鮪を釣つていたと言われ
ています。そういうような潮境には水温19度位
の適温ならびんなどが集つています。

漁がよいというような所はまた一面では一番
危険なところでも御座います。「虎穴に入らず
んば虎子を得ず」というようになります。然し
潮境の漁が良いところは一朝悪天の場合、そこ
は忽ち変じて、魔の海になるという教訓をわれ
われは忘れてはいかんとします。

昭和21年の11月27日、島根県地蔵ヶ崎の北
方32湊の所で沈没した平漁丸という船は28名の
乗組員が居りましたが、そのうち21名が死んで
了りまして、後の7名が平じて生き残つたので
ありました。これには附近の船が行つて救助を
致しましたが、その時もやはりこの船は潮境で
御座いましたが、そこで鮪を網で捲きましたと
ころが、7~8万貫は捲き込んでいたようで、シ
ケテ来てとても操業が困難だというのが一つの
網を切りましたが、それでも網の残りに刺つて
あがつたサバが1千貫はあつたというので御座
います。この船は後からの浪でやられたことを
偶々生き残つた人から聞きました。

今度の第五幸生丸には生き残つた人は居ないの
ですが、偶々良い漁をしていたところが、一番
潮境の発達したところで潮波が高くなつて来て
いて恐らく舵が利かなくなつたのではないかと
思われます。舵が利かなくなつて後向きとか斜
め横向きになつていた時、一瞬にして大きな波
にブリッジが叩かれたものと思います。

勿論その時にはブリッジには2~3名がいたろ
うが、大部分の船員は船室にゐたのではないかと
思います。

大浪の例を申しますと、例の明神礁の調査に
赴いた第五海洋丸が海底火山爆發で遭難したと
言われていますが、その原因は審判報告で私も
委員の一人でしたが火山爆發で出来た大浪が斜
め後向きの船に襲つて一瞬にしてブリッジがや
られて沈んだものとされております。

第五幸生丸のブリッジの人はしばらく水面に

留まつては居ただろうが、その日は荒天大浪の
上に非常に寒い日で長く留まつて居られなかつ
たと思われまゝ。はつきりしたことは勿論云え
ないが、大体そういうように想像せられます。
この潮境で魚が獲れますので、皆が出掛けま
すが大風になると非常に危いもので御座います。
日本の好漁場は殆どこの潮境の線で御座いまし
てどこでもこの様な潮境線ではこれが段々発達
して渦巻きになつていようところが一番漁
場として良いところで御座います。(第6図)

次に漁場として良いところは、湧昇水域とい
つて下層の方から海水が湧き上つて来るところ
でありまして、そういう冷水域をめぐつて北半
球で時計の針の動きとは反対の捲き方をして海
流が流れています。(第7図) こういう渦のと
ころにはプランクトンなどのような魚のエサに
なる栄養源が非常に多い所で御座いますから、
従つて良い漁場となるのです。

第6図



第7図



第8図



こういう処は例えば岬などでは定置網をして
いますし、浅瀬のへりとか、陸棚のへりとかが
こういうところの大部分でして(第8図) 海流
の潮境などは確かに良い漁場となつていので
ありますが、一朝悪天候の場合には非常にこゝ
は危険なところになると思います。だから悪天
候となれば少しも早く危険なこのような場所を
遠ざかるように注意しなければなりません。

この寒冷前線通過の場合に悪天候の兆は先づ

水平線上黒い雲が殖えて来ていますので、それを見たら何を措いても離れるようにしていって20浬も離れていきますならば、大体このような事にはならないと思います。遅悪く第五幸生丸が沈没したことは、逆に云いますと非常に良い漁場であつたがためにそれにひかれて逃げ遅れていたのではないかとも思はれます。

突風に注意せよ

次に突風の例についてお話を申し上げます。猛烈な寒冷前線が近づけば「一つ雷、一つ光り」といつて水平線の上に稲光りがいたします九州の方では「西落し」と云つてますが、稲光りがびかびかとして雷が二つばかり鳴りますと間もなく風がぐんぐん出て来る。そのうちに霞とか霧とか霽が降り出して来ます。そうなる前にはもううねりが出て来ます。このうねりについては、突風の前兆だと長崎とか九州方面の漁業者が云つております。

これは最近アメリカの海洋学者ムンク博士の説ですが、大風の前には非常に速いごく微かな器機でないとは検出がむづかしいような（波高1インチ位）特殊のうねり（暴風サージという）が現われていると云つています。その周期は15分ぐらい普通のうねりよりも数倍の速さでやつて来てシケを知らせます。これはハリケーンと向うでは云つている台風と同じ性質の熱帯性低気圧から来るのです。それですからうねりについては海上の者は常に気をつけなければならぬと思います。

それから空模様で御座いますが、「小日」とか、「火の子」とか「火立つ」とか云われているような切れた様な虹が炎の様に日の出、日の入りごろ立ちます。これにも注意をしなければならぬと思います。空焼け、星のまばたき、上層雲のもようにも気をつけねばなりません。

昭和23年に鹿児島県の漁船が多数突風に遭難した時ですが、この前兆を見たので慌てて逃げ辛くも助かっている船があります。この様な前兆には早く避難することが必要です。

測器の整備と勉強が必要

一番良いことは測候所の気象速報を気にしているとか、ラジオに注意することが大事ではあ

りますが、然し、それにも増して大事なことは洋上に於ける自分の船の観測が最も必要だと思ひます。气象台からは「船舶気象観測指針」というものが出されていますが、これは非常に良い手引きになります。また气象台では「船と気象」というものを船舶気象連絡会の名で出していますので、これも皆さん後で見て下さい見本を廻しておきます。

このような風にして、気象の観測をしながら、それを気象電報で送る様にして行きますが、それにはアネロイド気圧計の予備が要るしその正しい修正値を知っていないといけないのです。これは三ヶ月毎に測器は検査しなければならぬのです。標準としては三つの測器を用意しなければならぬと思います。そのうちの一つは始終气象台で検査をして貰つていなければなりません。そういうようにやれば理想的だとされています。

そのようにして気象観測をして行けば、気圧が上る量の平方根と突風の速度が比例することになつています。この寒冷前線の風速は気圧傾度と比例しています。だから今度の12月26日の寒冷前線に伴う突風は非常に激しいものであつたと思ひますし、非常にその寒冷前線が猛烈だつたばかりでなく移動の速度は急速度のものであつたことが、被害を酷くしたのだらうと思ひます。このような事は一冬に一、二遍はあると予測しなければならぬと思います。そしてこの場合寒冷前線通過後3、4時間して最大風速に達する急風が来たことを忘れてはなりません。北太平洋の冬の大シケは低気圧、前線通過後が恐ろしい。これが長くつくと「大西風」とよべれます。

この外に冬には「雪時化」というものが御座います。この例としましては昭和26年の2月14日日本県の若佐丸龍勢丸蛭子丸が伊豆の近海で鮪の漁をしていた時に遭難したことが御座いました。最近1月24、25日は雪ジケがありました。こういう雪ジケの時には吹雪になつて視界を失つて漁船は乗揚げとか、衝突の危険が殖えて来ます。視界を失つてから、大きな風浪が次々と襲つて来ますので、漁船にとつては二重の危険が御座います。

気象の点については測候所の方にも時としてその予報の方に不十分なところが御座いますがそれは殆んど海上では漁船からの情報がないからだろうと思います。つまり何千トンという大きな船からの情報はあるために、小さな漁船のことは余り問題になつていない、それだけに大型船に対する台風ほどに小型船の突風についての関心が薄いと思います。だが小型船には突風は命取りともなるもので御座います。でありますからこれからはお互いの連絡協議会を特に努力致さなければならん事からと思います。

マクロ漁場と各地の台風

次に、ではこれから出られる南方漁場の方のことについて申し上げます。

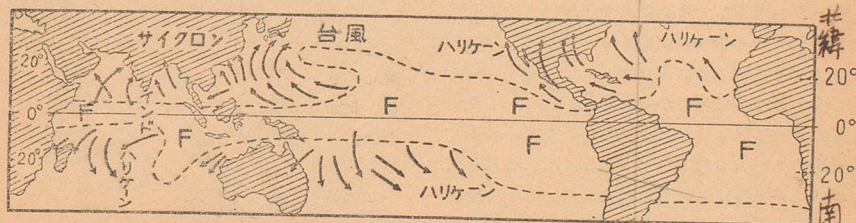
東支那海の方としては冬の終りから春にかけてよく俗に「台湾坊主」などというような低気圧がずうつと上つて来まして日本列島に沿うてよく日本海の方と太平洋側と、眼鏡のような恰好で進んで来ます(双つ目低気圧といふ)これも温帯低気圧の一種で御座いますが、勿論このころ出漁するサバ船などには恐ろしいものです。台風はふつう(5)、(6)7月にはじまり、8、9月がその山で終りは10月11月にも御座いま

すが、早い頃にまた台風あるいはおけてくる季節外れの台風で海難を起したものとよく耳にいたします。

昭和23年6月に琉球から種子島の方を通つてデラ台風が豊後水道で百何隻の艦船を沈め更に北上して客船青葉丸を沈め 400名の人を沈めています。これは非常に速度の速いもので、しかも季節の早いもので予想外のものでしたからこういうものには特に危険が御座います。それから晩くなつて秋の終り頃の洋上遠くを通る台風にも船船がよくやられております。昨年12月20日小笠原方面でドリスという台風があつて船船が1隻行方不明になつています。南洋ではマクロ船かノロノロ動く台風中心に進んでいつまでもぬけられず遭難した例があります。

それから台風の経路には迷走経路をとつて行くものが御座います。その場合には氣象台をまごつかせるし、漁師をまごつかせるので御座います。それが南方の漁場の方ではパラオ辺りが緯度にしまして北緯10度くらいのところから南の方は南緯 5度位では海も割合静かで冬暖く波も静かで御座いますので、この辺りで台風に遭うことは比較的少ないのですから冬などの仕事には都合が良いので御座います。(第9図)

第9図



熱帯性低気圧 (北半球6-10月) (南半球11-3月) (Fは熱帯性低気圧の余り起る赤道帯)

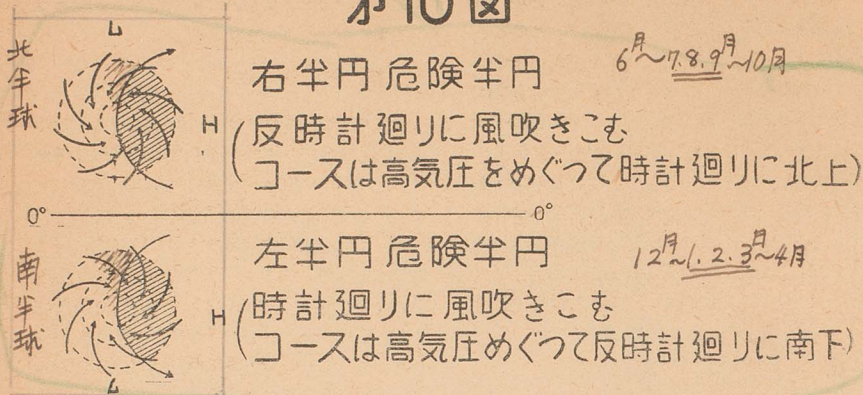
大体、北緯十度以北から台風が発生いたします。その南緯十度の南の方に行けば、この濠洲の北西方ではハリケーンと言われているのがあります。

このハリケーンのコースには南半球北半球 2つ御座います南半球の方は第10図の示すように北半球ハリケーンのコースと風の巻き方が違つ

ていまして、北半球の方はこういうように反時計廻りに廻つて、吹き込んでいますが、南半球では地球の自転運動の関係から時計の針の方向に気圧の低い方へ吹きこみます。そして高気圧の方は北半球とちがつてこういう風に反時計廻りに吹き出しています。このように赤道を越えて風の捲き方が非常に違つていますことは特に

(10)

10 図



注意を要します。

印度洋の方とは夏にサイクロンという熱帯性低気圧(暴風)が御座います。南半球の方はハリケーンは11月から3月の北半球の冬で南半球の夏に一番多いので御座います。

それから大西洋にも御座いますが、これがメキシコ湾ハリケーン、そして東太平洋にもハリケーンが少しありその端がメキシコ沖の方に御座います。だから南半球の方は風の吹き廻る方向が違っていて進路もちがひ、危険半円も左手にある北半球の右手に対し左手にあることを御注意下さい。最近マゴロ船は南緯25度の方にまで行っているように聞きましたが、サモア島とかフィジー群島、スダ海子モール海、などの方にも鯨がいますので、数十日を費して漁場を求めて行っているのです。というのも水産の方は国際貿易の収支としては大きなプラスになつていまして、輸出としては日本でも水産物は三番目位の順位になつていまして、どうしても漁場を遠く求めて行くし、外国でもアメリカ、イギリスとかカナダなどこの鯨を求めて需要が非常に高まつて来ております。それからベルー海流域などとか、アフリカのベンゲラ海流域などで鯨が非常に獲れております。

ハリケーンの豫備知識

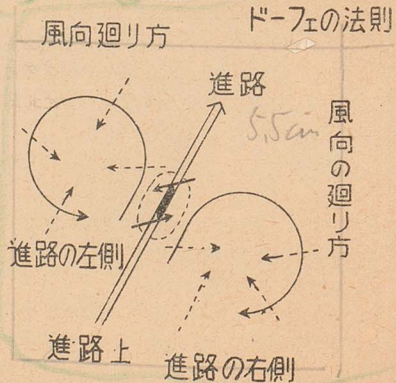
其処で、こういう南方漁場に出漁する傾向があるので注意をしなければならんことはハリケーンに対する警戒と予備知識でなければならん

いと思います。

これは時々しか出ませんが運悪くこれに遭うと下手すると漁船も行つたまま帰つて来ないことになると思います。船は今では大型化の傾向になり、それは1隻、1億、2億の金を投じていますし、人間の損失は投下した資本とは又違つて全く掛け替えのないことで御座いますから、周到に計画して注意の上にも注意しなければならんと思います。

ハリケーンの通過と共に風向がどのように変

11 図



るかとお申しすと、この第11図の示すように、南半球のものはその経路により風の方向が變つて来ます。ドーフエの法則(逆転順転の法則)は低気圧の進行につれて経路の右側で風が時計

廻りに
の上で
返し
をよく
この
北半球
パロツ
ある事
左手を

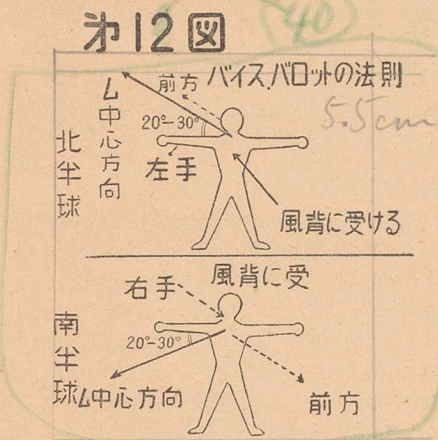
北半球

南半球

この
位前方
北半球
る事
それ
がこ
の方
球の夏
8.9月
季節風
かつて
が三巴
(冬
冬
いて
海は
帯性
殊
赤道
この

廻りに左側では反時計廻りに転向を示し、経路の上では中心の通過と共に「吹き返し」とか「裏返し」という変化をいたしますので、このことをよく考えて行かなければならぬと思います。

この危険半円と可航半円は南半球の場合には北半球と右と左と違っています。だからバイスパロットによつて(第12図)この方向に低気圧がある事を知る。風を背に受けた人が北半球では左手をのびした30°位前方に低気圧中心がある



ことになるが、南半球では右手をのびした30°位前方に低気圧中心がある事となる。この様に北半球と南半球とでは風の吹き廻しが違っている事によく注意しなければならぬと思います。

それから貿易風についてですが、南東貿易風がこちらから吹いています。これは南赤道海流の方にもあらわれますが、この濠洲の方に北半球の夏、南半球の冬、高気圧が発達して、7、8、9、月頃になつてそこから吹き赤道をこす南西季節風がやつて来まして、これが貿易風とぶつかつて大陸から初秋に吹きます。北西季節風とが三巴となつて強猛な台風が生れて来ます。

(第13図)

冬(北半球の冬)印度の辺に北東季節風が吹いています。この風は陸から吹き出しますから海は静かです。赤道無風帯といつて赤道海は熱帯性低気圧も少く平穏です。(第14図)

殊にチモール、ズンダ列島の南方の附近には赤道半流と南赤道海流の潮境が御座いますのでこの辺は好漁場で漁に行つていまして冬は穩

やかで御座いますけれども印度洋の夏はこれに反してシケも多く風浪が大きく漁するには非常に問題になつて行きます。

夏の台風

夏の場合には模様が違つて参りまして、大陸の方に大低気圧が出来ております。日射の強い印度の内陸には低気圧が御座います。そして印度洋の南の洋上に高気圧が発達してこれから吸き出す強い南西季節風もたらす暖湿な空気が運ばれて来てヒマラヤの山脈にぶつかつて雨季を形成いたします。この季節風は非常に強い風力で、6、7、8月は普通で御座います。(13図)

ですから夏の印度洋の仕事は困難で御座います。岸近にも大浪や磯波が多いので御座いますしその上ベンガル湾にはサイクロン熱帯低気圧ができますし夏の印度洋は危険で御座います。

今は「まかじき」などを濠洲のこの辺で獲つていますがこの辺の漁場はまだ開発されていませんので、恐らくもつと漁場は多いでしょう。

ところで赤道が此所に御座いまして、この海を南北に截つて見ますと赤道直下は表面水温が26°C~27°Cですがこれが100米の層では20°Cになり200米では15°Cくらいというように、赤道直下の海でもその下層は非常に冷たいので御座います。この温度の急になるところを水温躍層と申しますが、そこが鮪の生棲場と関係しておるので御座いますので、200米位の下まで水温の海洋観測を必ずやつて行かなければならぬと思います。それですから船には気圧計と同時に水温計を必ず持つて行かなければならぬと思います。南半球の方に操業される場合にはここに示すような濠洲東岸を南下する暖流が一番大きいものでこれが東濠洲海流であります。これが濠洲北東部海上に発生するハリケーンには注意しなければならぬと思います。

自船の氣象観測に自信をもて

それから局地的では濠洲南岸、南東岸の「バスターズ」とよぶ南寄りの突風、マツカ海峽の「スマトラ嵐」など突風その他「おろし風」などと云われているのはそれぞれ局地的には用心せねばならぬが、大局的には問題はないのですから、気象台の報告をよく聞いて、自分の船の観測を主にして正しい観測をして正しい資料

(12)

を作つて行かなくてはなりません。結局は自分の船の気象観測が一番正しいという自信でなければなりません。香港の気象台とかマニラの気象台、濠洲の気象台の通報予報をもキャッチしながら航くのですが、それらと雖も必ずしも正しいとは云えないし、時間的に既に現場の気象とはずれがあるでしょう。これは仕方がないことですから、船としては何に頼つて行くかという自分の船の観測によつて判断して行かな

ければいかんと思いますので、正しい観測をするように、常に注意してやらなければならんと思います。それに加えて観天望気の知識を必要とわけです。

大変長くなりましたので、この辺で講演の方は終りにして今後色々の検討をしなければならん時で御座いますので、懇談会の方で十分御検討をお願いしたいと思います。ながながと御静聴を有難う御座いました。(拍手)

42 図13 北半球の夏 (南半球の冬) の気圧配置と風

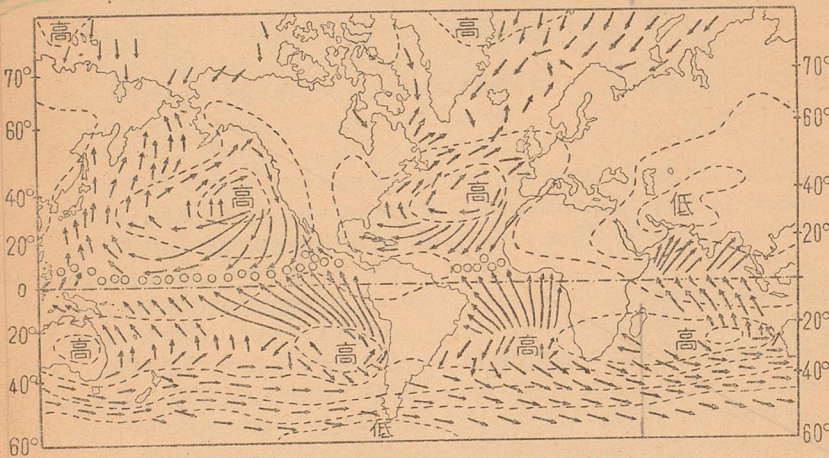
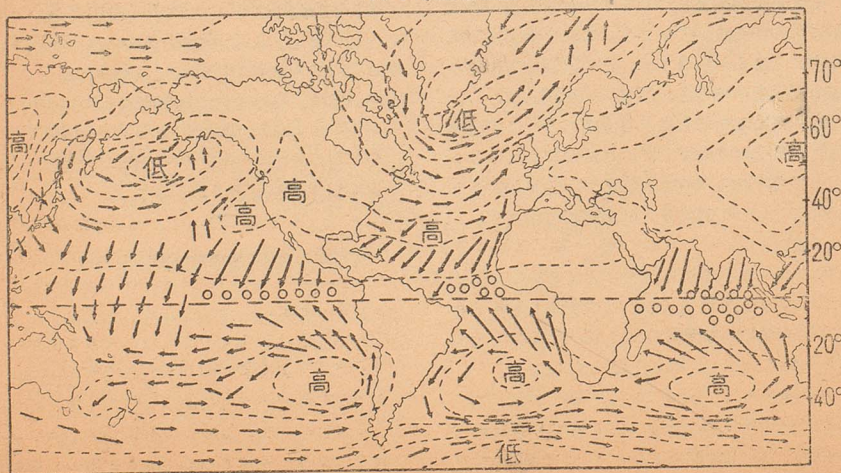


図14 北半球の冬 (南半球の夏) の気圧配置と風



— 10,5am —