

231

No. 231

283



1955

283

### 突風と潮波による漁船の海難について

## On the Sea Disaster of Fishing Boats caused by the Gusty Storm and "Siō-Nami" (Pyramidal Wave in the Ugly Seas).

宇田道隆 (東京水産大学)

#### Abstract

It should be remarked that the gusty storm in accompany with the passage (after its passage included) of cold front in winter causes the abnormal high pyramidal waves in the ugly seas (which is dangerous to fishermen and navigators), especially in the Oceanic frontal zone (boundary of watermasses and currents), Two examples (One off Kinkazan in the North Pacific on 26. Dec. 1952, another off Dizōzaki in the Japan Sea on 16 Nov. 1952) were illustrated. (See Fig. 1, 2, 3, 4)

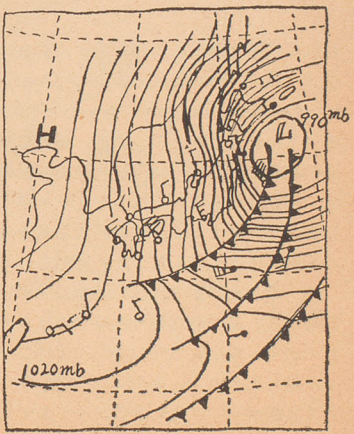
緒 冬季小型漁船にとつては、寒冷前線通過に伴う突風性暴風がひき起す海難事故は台風にとらずまことに恐ろしいもので、毎年その数はおびただしい。特に大風のときには、黒潮流域の如き急流域の潮境にみるような“悪い海”(Ugly Seas)はたちまち台風中心附近にみられるような三角波の危険水域に化してしまう。筆者は次にこのような遭難の2例をあげて説明したい。

(1) 昭和28年12月26日第5幸生丸の遭難の場合。

マグロ漁船第5幸生丸(焼津港, 昭和漁業会社所属, 86トン, 100馬力, 乗組員34名)は昭和28年12月26日金華山沖 ESE 136 渚附近に出漁中、9時 144°20' E, 37°55' N. 水温 20.3°C と無電報告し、その後西に続航、暴風に会い17時ごろ僚船と無線連絡中「……船体を支えて流している」といつたのを最後に応答を絶つた。その翌日から捜索の結果、船名の記した船体附属品、漁具等多数破片の浮流を発見、拾い上げた。その中には木箱入りの浸水で7時05分とまつた時計もあつた。また144°19' E, 37°35' N. 附近海上に直径 100 mに亘るおびただしい油斑をみとめた。調査の結果、同船は12月26日19.05ごろ塩屋崎E/N. 4N. 160 渚沖附近で沈没し、全員遭難と決定した。詳細の資料は県漁連の報告にある。<sup>1)</sup>

当時の気象は静岡測候所(所長蒔田兼吉氏)の調査<sup>2)</sup>によれば、「……26日03時には能登半島沖の低気圧

才1図  
1953年12月26日15時天気図

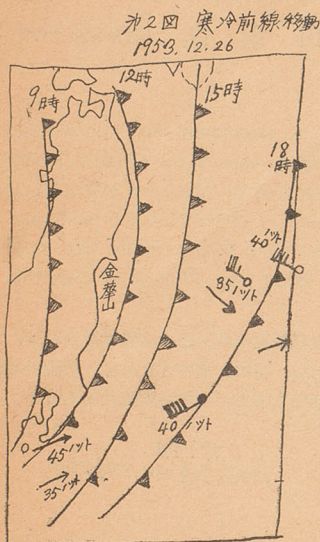


(1000mb)の伴う寒冷前線は雷を起し、前線西側(後方)には35~35ノットの突風を伴っていた。この前線は非常に強いと想像された。)この低気圧は26日午後奥羽の東側を抜けて益々発達し26日15時991mbを示した。前線は金華山沖300km海上に達し、三陸沖から伊豆諸島にかけての海上は平均風速40ノット以上の強風が吹送して非常に荒れていた。その後この低気圧は急速に発達して27日03時カムチャツカ半島南々東800kmの海上に達した。(第1図)筆者は事件後直ちに中央气象台に赴き気象海象資料天気図につき調査した。ここに台風の予報部長肥沼寛一博士、観測部長川畑幸夫博士、海洋課長藤井氏、同課福岡技官らの方々に種々御配慮を頂いたこと、

藤田(兼吉)静岡測候所長、清水商船大学浅井栄資教授、焼津漁業組合近藤氏、静岡県漁連より有益な資料と教示を頂いたことを併せて感謝する。筆者の研究調査結果を要約すると次のようになる。

(1) 最強急風帯は寒冷前線通過(雷電と雹を伴つて)3時間位後に襲来した。すなわち低気圧の気圧最低を過ぎて気圧が昇り出して高気圧張り出しとの間の気圧勾配急峻帯状部に現れた。このことは極めて重要なことで、冬季の暴風は低気圧通過後用心しなければならぬことを示す。<sup>3)</sup>

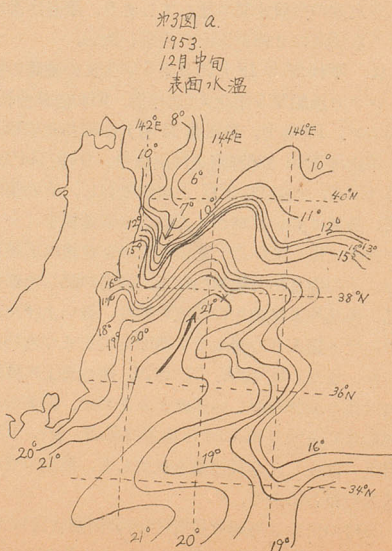
(2) この急風帯の移動速度は25~30ノットというすこぶる急速で、突風も猛烈、最大平均風速は40ノット(20m/s)以上、瞬間最大風速はこれの約50%増しでWNW風60ノット(30m/s)以上になつていたと判定



される。(第2図)これに対応する波高は波の公式(日高, Sverdrup-Munk, Montgomery, Cornish, Bergen, Stevenson等)から6~7mに達したとみられる。風力の割合に波の高かつたことは附近に居た僚船の龜宝丸、伊之丸等も報告しており、シケ時のシオ波として「3大8小」式の群波中最大波はこの場合10m近くにもなつたと考えられる。

(3) 幸生丸の附近は風の最強はWNW 8が19時ごろ、波の最高19~20時でウネリ8に達してある。幸生丸以外の他船も15時ごろから風に対し支え中で、18~21時は完全なシケの中で各船必死で支えた最悪状態にあつた。

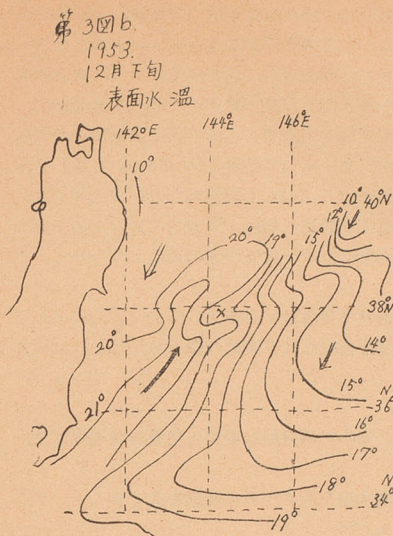
(4) 水温分布図<sup>4)</sup>(第3図)より判定して第



来遭難の

(5) 急造を破綻した第5泊つて、海が利かなくなつた。が1名もいのは夕も長く生の沈没の沈没ろろ。

(II) 昭丸遭難吉、野候所感謝同日島バ巾着船井上漁業馬力)かと運命を



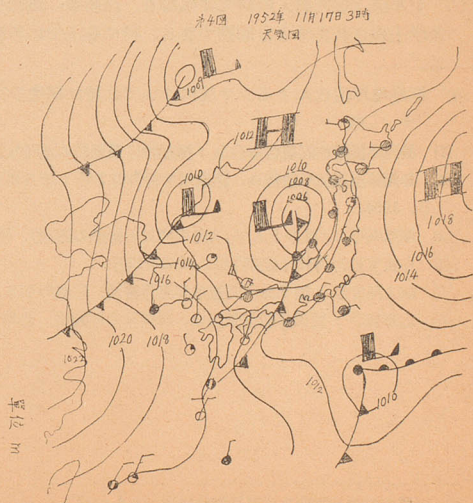
5 幸生丸の位置は親潮寒流と黒潮暖流の会合する潮境附近にあり、附近には19°, 20°, 21°Cの等温線が密集していた。(第12清勝丸が事件後に発見した第5幸生丸船橋漂流位置とその東側は南流が比較的速かつたが、沈没推定位置附近はほとんど流れが停滞状態であつたと報告されている。)第5幸生丸はシケ前他船に先んじて此処でいち早く操業しピンナガマグロの最高漁(6000~7000貫)をあげていた。このような潮境の好漁場をあげていたこのような潮境の好漁場でシケ前ではいつも大漁が多いが、このことが逆に「虎穴に入つて虎児を求める」ような危険作業となるのであつて、一旦荒天となると“潮波(シオナミ)”をなす三角波は船にとつてまことに恐ろしいものとなる。焼津地方では昔から「三カチナグラ(三角波)」といつて警戒しており、黒潮急流域とその縁辺でシケられるとシオ波の立つため危険とされている。(トカラ海峡二十島灘や黒潮流域の岬角、瀬戸附近など古

来遭難が多い。)

(5) 第5幸生丸はその拾上げ破片から判断して左舷斜後方から大波に打ちこまれて船の上部構造を破砕し機関室に浸水して一瞬に沈没したものとされ、明神礁噴火で昭和27年9月24日遭難した第5海洋丸の場合<sup>5)</sup>と酷似した大波に一撃でやられたと見られる。しかしこの場合は津浪とちがつて、潮境水域にはいつていたため舵が利かず大波に後方から叩かれる結果になつたのだろうと推察する。生存者が1名もなく、死体1個も発見されないのは気温低く、大波で船橋に居た人も長く生存できず、大部分は瞬時に船の沈没と共に運命を共にしたからである。

(II) 昭和27年11月17日3時20分平漁丸遭難の場合(井上漁業会社井上米吉、野上熊吉、宇賀氏および下関測候所より資料と示教を頂いたことを感謝する。)

同日島根県地蔵崎沖NE/N3 渚でサバ巾着網漁船12隻遭難、その中で下関井上漁業会社第18平漁丸(34トン、115馬力)が沈没、乗組の大部分21名が船と運命を共にしたがこのときの生残者



8名の談により次のことが明らかになった。すなわち同船が16日21時潮境で予想外のサバ大群を旋き(7—8万貫相当と推察)に出会し大漁したにもかかわらず17日0時頃突風襲来のため急いで網を切つて刺つた残りサバだけでも約千貫に上つたというほどで、直ちに美保ノ関に向い避難始めたが、前方の他船をかわそうと船の旋回時に横から大波をうけ、積網が片鉞へすれ動いて、転覆し、沈没するに至つた。<sup>\*</sup>この当時の天気図は第4図の通りで、やはり寒冷前線に伴う突風で起つたものであることを示す。すなわち潮境なるがため、ふつう暴風風速 20m/s に対し3～4の波高になるのが、シオ波の関係で5～6mの大波になり、しかも舵が利かない悪条件で沈められたのであろう。これは元山沖に発生した温帯低気圧が急速に発達、東進して来たためであつた。同遭難場所は軍艦「わらび」のかつて沈没した場所で、シオ波立つ魚の巣のようなサバ、タイ等の群棲する漁場である。

結び 以上2例の示すように、漁船の潮境漁場における豊漁は一旦荒天の場合常習的にすこぶる危険な激浪の「魔の海」と化すおそれがあるから寒冷前線に伴う突風の場合注意しなければならない。

すなわち次のような教訓と対策がとりあげられる。

- (1) 寒冷前線の所在と移動を確実に把握すること。そのため自船の観測と気象無線通報により船上で天気図を描画し判断すること。
- (2) 好漁でも漁を思い切つて切り上げ、早急に危険水域を遠ざかるに時機を失せぬこと。そして荒天準備し漂濁に移る。海錨使用等も考慮する。<sup>6)</sup>
- (3) 撒油鎮波法も効果がある。
- (4) 前線通過後気圧昇り出してから油断すると急風に見舞われ失敗するから3時間位警戒して様子を見ること。
- (5) 過大の速度で避航は危険である。殊に暴風中船を旋廻することはすこぶる危険である。<sup>7)</sup>
- (6) その他船体、機関通信器材の整備、検査、船員の海洋気象講習天測講習、等必要である。
- (7) シオ波(三角波)の研究は航海者、漁業者、造船者にとつて必要であり、海洋学、海洋気象学上残された大きな問題である。特に海上での実測記録と共に水槽模型実験が必要と考える。
- (8) 海底地形変化によるシオ波については特に研究を要する。

#### 文 献

- (1) 静岡県漁業協同組合連合会：漁船並に乗組員の遭難状況，1954。
- (2) 静岡県漁業気象連絡会，漁業気象報告第1号：第5壺生丸遭難時の海上気象状況，昭和28年12月26日，1954。
- (3) 藤原映平：「気象と人生」(冬の西風と漁船の漂流)，昭和5年。
- (4) 中央気象台刊行旬報海洋図，1953年12月。
- (5) 海上保安庁：第5海洋丸遭難調査報告書，昭和28年3月。
- (6) 志野徳助：荒天操船海難防止，静岡県水産時報，昭和3年。

<sup>\*</sup> 同様の事故が昭和9年11月頃仙崎沖でもあつた。