

知っていますか??

カジフチ カジマーイ 沖縄の台風と風廻り

～昨今の台風は勢力が強い、進路の予測がしにくい、
だから…「この程度でも無理しない」～



はじめに

海上における船舶は、自然環境の下、危険にさらされやすく、時には尊い人命の安全に影響を及ぼすことがあります。中でも沖縄では勢力の強い風が通過することが多く、まずは自力による安全の確保が必要ですが、気象及び海象に細心の注意を払うことが極めて重要となってきます。

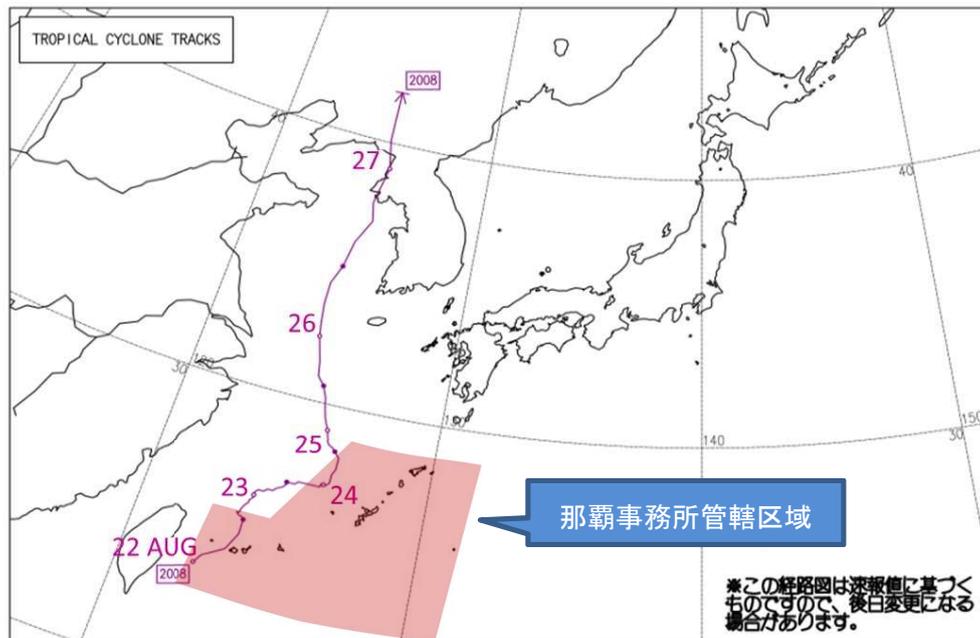
沖縄特有のカジヌナー（風の名）には、代表的なカジフチ（台風）のほか、ニンゲウチカジマーイ（二月風廻り）、カーチーベー（夏至南風）などの季節風があり、海上における環境条件に大きく影響します。

今回、那覇事務所では、令和2年8月に台風8号が発生した状況下で、漁船が航行中に転覆し、乗組員4人のうち3人が行方不明となり、1人が生存した事故を取り上げ、昨今の台風の状況と沖縄特有の風についてお伝えします。



運輸安全委員会事務局那覇事務所 令和3年6月

<令和2年台風8号経路図>



～気象庁ホームページから引用したものを一部加工しています～

台風及び沖縄特有の風は漁業と密接に関係することから、沖縄県下の海人の方々に昨今の台風に関する感想のほか、風対策などをお聞きし、以下の回答をいただきました。



それぞれがリアルタイムの気象及び海象情報をチェック、仲間同士で連絡を密にしてその情報を共有し、公的機関による注意報等の発表の前に、自らが船体の上架や固縛、沖だしなどの対策を早めに講じています。

台風が接近する2日前には台風対策を講じています。あとは、台風の通過を待つのみです。



台風と言えば、以前はフィリピン沖で発生していたものが多く、沖縄に接近するまでの日数があったように思いますが、最近では日本近海で発生する台風も多く、発生から間もないうちに沖縄を通過しているように思います。

最近の台風は、勢力が強い上、迷走する場合もあって進路の予測がしにくいですが、とにかく早めに対策を講じています。



仲間同士の**情報共有**、**早めの行動**が、沖縄県下の海人の皆さんには自然と構築され、定着していますが、最近の台風については経験豊かな海人でも予測が難しいようですね。

台風接近中の事故事例

報告書掲載先 https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-5-32_2020nh0038.pdf

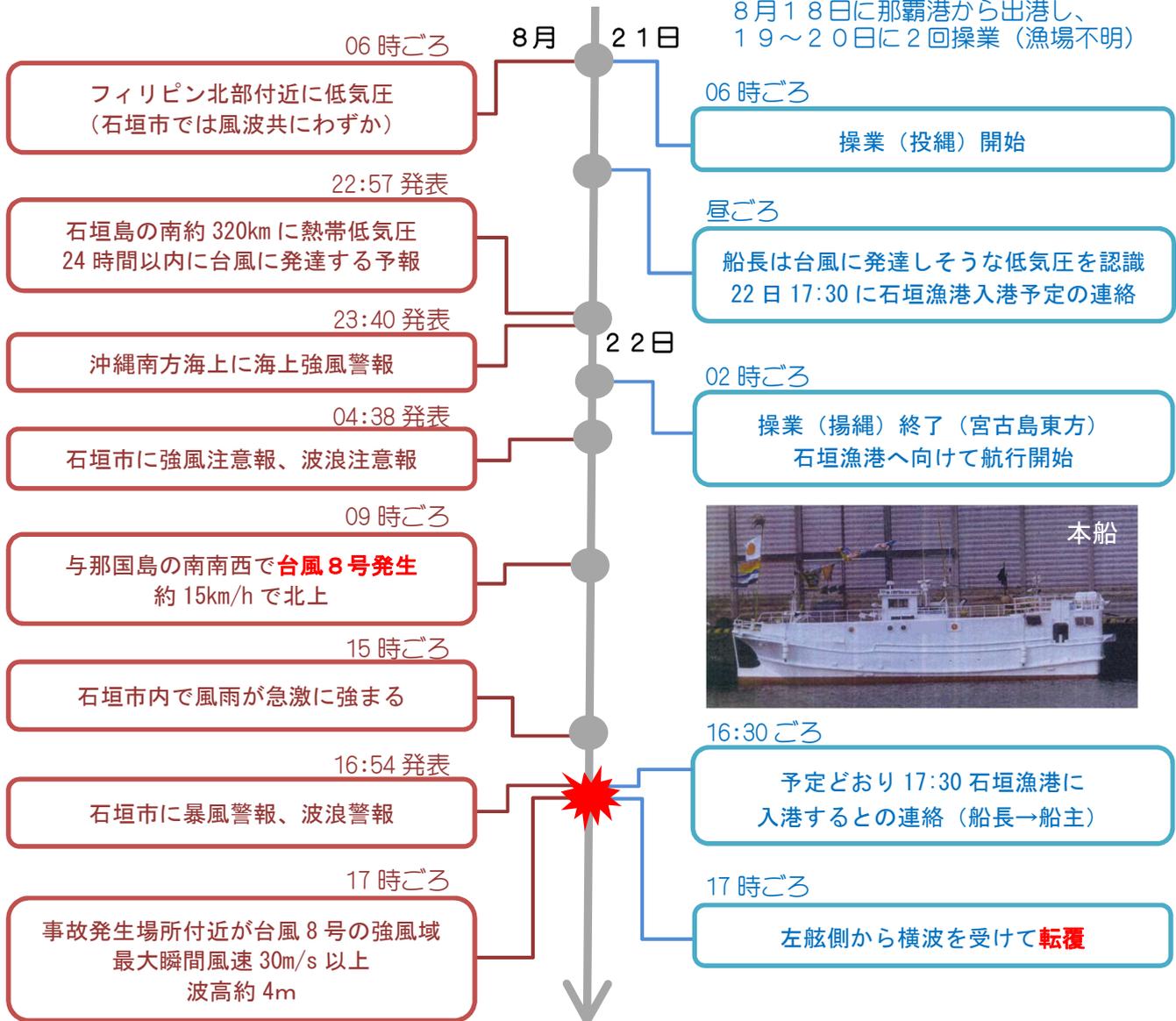


概要：^{はえなわ}まぐろ延縄漁船（7.3トン）は、船長ほか3人が乗り組み、台風が接近している状況下、操業を終えて沖縄県石垣市石垣漁港に向けて航行中、左舷側から横波を受けて転覆した。



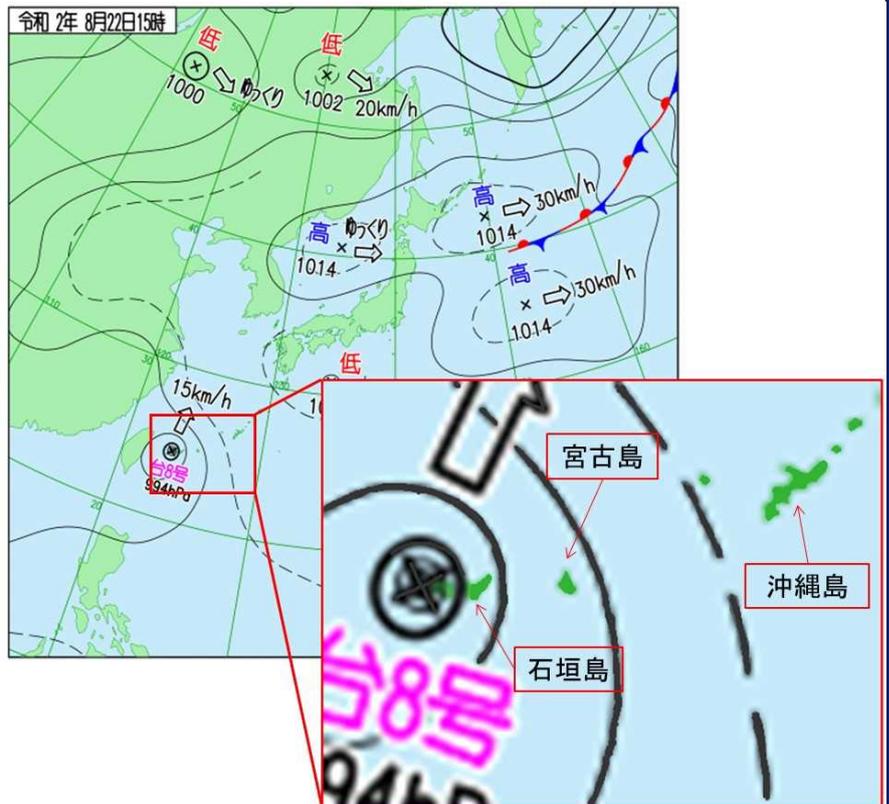
気象の状況

本船の動き



事故発生の時間帯には、事故発生場所付近が台風の進行方向に向かって右半円に入っていました。

台風の右半円は、危険半円と呼ばれ、反時計回りに吹き込む台風自身の風と台風を移動させる周りの風が同じ方向で、合わさって吹くため、風が強くなる傾向にあり、注意が必要です。



気象庁の天気図を一部加工

転覆に至る状況

- ◆ 06～09時ごろ操業（投縄）、13時～翌02時ごろ操業（揚縄）を行う操業形態だった。
- ◆ 事故前日06時ごろに投縄を開始したとき、低気圧はフィリピン北部付近にあり、荒天ではなかった
- ◆ 翌日（事故当日）02時ごろに揚縄を終えたとき、沖縄南方海上に海上強風警報が発表されており、風波共に強まる状況となっていた
- ◆ 揚縄を終えて石垣漁港に向けて航行中、低気圧が発達して台風となった
- ◆ 台風の危険半円に入って西南西進中、最大瞬間風速30m/s以上の南風、波高約4mの南からの波を左舷横方向から受けた

転覆し、1人が救助されたものの、3人が行方不明

*救命胴衣が船首部の倉庫に保管されており、居室にいた乗組員は着用できず

*膨脹式救命いかだを搭載していたが、転覆まで時間がなく、展張させることができず

<再発防止策>

- 操業中に低気圧の接近が見込まれる場合、操業終了や帰港までにかかる時間を考慮に入れ、できるだけ早めに操業の中止や近隣の港への避難を検討しましょう。
- 台風の危険半円（台風の進行方向の右側）に入らないようにしましょう。
- 荒天時は、船体の真横から波を受けないように航行しましょう。
- 救命胴衣は、居室などすぐ身に付けられる場所に保管し、暴露甲板では必ず着用しましょう。
- 救命いかだは、定期的に整備し、ふだんから使用方法に習熟しておきましょう。



事件事例のまぐろ延縄漁船の船長は、40年以上まぐろ延縄漁に携わったベテランの漁師でした。

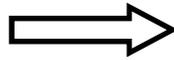
また、ふだんから漁業無線や僚船から気象情報を入手しており、事故前日には台風が発達しそうな低気圧が接近していることを認識していたものの、事故に至っています。

気象の状況から、船長はどのように判断したのでしょうか？

気象の状況と船長の判断

事故前日の朝

低気圧は遠く、波風はわずか

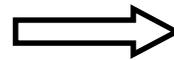


操業（投縄）できるだろう

操業中（約20時間）に
気象・海象が変化

事故前日の夜

熱帯低気圧が接近、波風が増勢

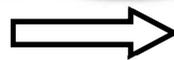


操業（揚縄）が終わったら、
すぐに帰ろう

帰航中（約15時間）に
更に気象・海象が悪化

事故当日

石垣島の近くで台風が発達
波風がさらに増勢



もうすぐ港に入れるだろう

台風の危険半円に入り、
横波を受けて転覆

操業（投縄）を始めた頃にはまだ遠くにあった低気圧が発達しながら接近し、操業（揚縄）を終えて帰途についた後に台風となり、間もなく港に到着するところで、台風の危険半円に入り、横波を受けて転覆に至りました。

船長には難しい判断が求められますが、事件事例のように、フィリピンなどの低緯度地域ではなく、日本の近海で台風が発達する場合もあるので、荒天になる前兆を知った時は、無理をせず、「早めに」、「安全に」を心掛けましょう。



次に、沖縄特有の風についてみてみましょう。
 沖縄には天候に関するしまくとぅば（島言葉）が残っています。
 漁業や海でのレジャーに大きく関わることから、万が一の備えとして、祖先が伝えた知恵である「風の名」に着目してみましょう。



※天気図は、気象庁ホームページから引用したものを一部加工しています。

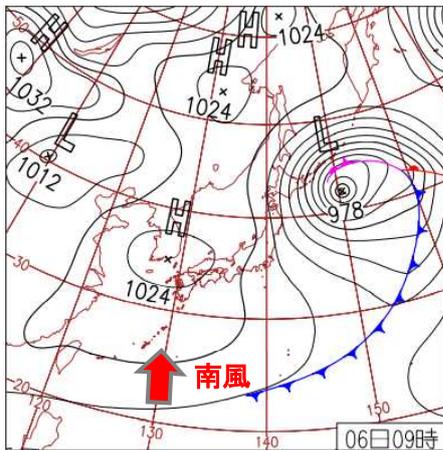
春 ニングウチカジマーイ（二月風廻り）

3月～5月（旧暦の2月ごろ）に吹く風

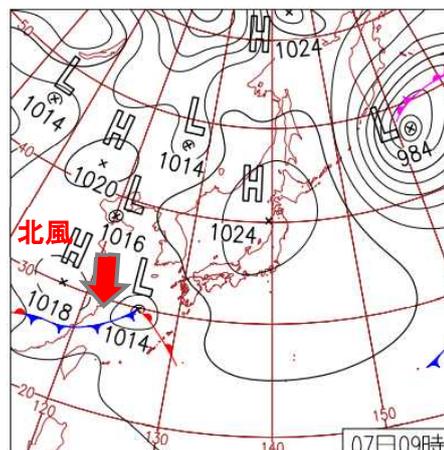
ニングウチカジマーイ（二月風廻り）とは、高気圧に覆われて晴れた後、低気圧や前線が近づき、その後、風が急に強まり、風向が急変する（南風から急激に強い北風になる風）ことです。穏やかな海上が一変し、波が高まって大時化の状態となります。

ニングウチカジマーイの天気図例

令和2年3月6日09時



令和2年3月7日09時



昔から「風廻り」として漁業従事者から恐れられています!!!

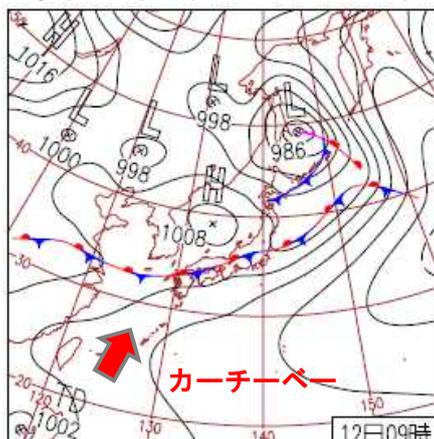
夏 カーチーベ－（夏至南風）

6月～8月に吹く風

カーチーベ－（夏至南風）とは、沖縄において梅雨明け直後（夏至の頃）に吹く、湿気を帯びた南～南西の比較的強い風の事です。

カーチーベ－の天気図例

令和2年6月12日09時



南～南西の比較的強い風が10日ほど吹き続きます。

突風が伴いますので、注意が必要です。

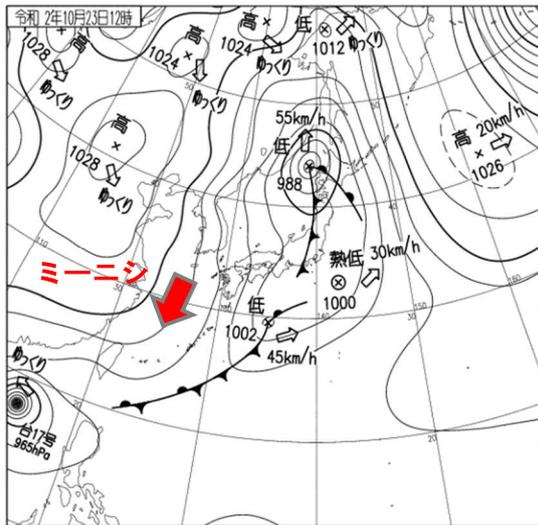
秋

ミーニシ（新北風）

9月～11月に吹く風

ミーニシ（新北風）とは、台風の時季が終わる頃に吹く、夏と冬との変わり目を示す北寄りの季節風のことです。

ミーニシの天気図例
令和2年10月23日12時



季節風によって、海上では一定方向の強い風が長い時間持続するため波高が5～6mに達し、大時化となる場合がありますので、注意が必要です！！！！

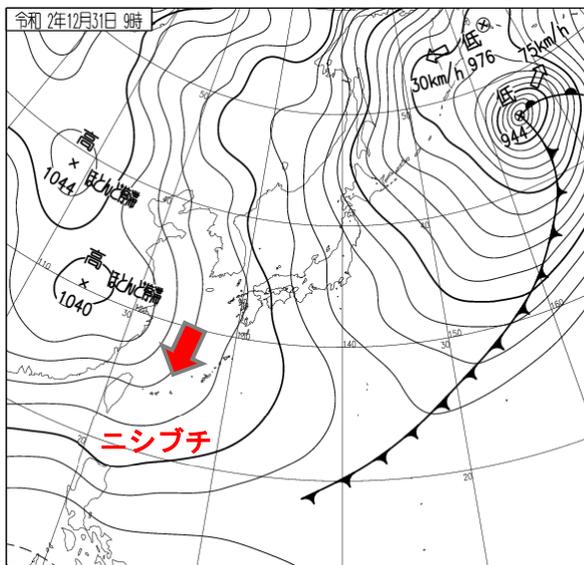
冬

ニシブチ（北吹き）

12月～2月に吹く風

ニシブチ（北吹き）とは、北寄り又は北東寄りの風向があまり変わらず、長い時間吹き続ける季節風の事です。

ニシブチの天気図例
令和2年12月31日09時



この時期には、東シナ海から沖縄付近にかけて強い季節風が吹き、天気は曇りや雨の日が多く、海上では波が高くなります。



従来の台風であれば、沖縄地方に接近することを想定し、日数に余裕をもって対策を立てますが、最近の台風では、進路の予測がしにくく、どこに進んで行くのか分からないものもあります。また、沖縄特有の風についても、昔から伝えられているこの海域特性の風であり、注意が必要です。

低気圧が台風になる前及び季節風が吹く時期の風には**危険が潜んでいる**と認識し、最寄りの避難港を定めておくなど、**早め早めの行動**が必要です。

まとめ

「台風のたまご」や「熱帯低気圧」が発生した際、これらがどのような動きをするのか、今後の進路を想定して被害を受けないよう航海計画を立てますが、事故事例は、船長が気象及び海象情報を入手した上、低気圧の接近を認識し、台風が発達する前に帰港の途につきましたが、事故は起こりました。

昨今の台風は、「100年に一度…」、「観測史上最も強い勢力…」、「突然進路を変えてUターン…」などの言葉をニュース等で耳にすることがあり、日本各地において大規模な災害をもたらし、その脅威は年々増してきているように思われます。

自然を相手にして働く船上での仕事は、気象及び海象の状況により継続するか否か難しい判断を迫られ、多少無理してでも…という思いがあるかもしれませんが、荒天になる前兆を知った際は**「この程度でも無理しない」**を最優先に、早めの安全策を講じるようにしてください。

- 台風などによる荒天の際、従来の対応では通じないことがあります
- 経験豊富な船長であっても、経験則のみに頼らず、早めの対策を！



● 気象庁は、令和2年9月から、台風及び24時間以内に台風が発達すると予想される熱帯低気圧について、5日先までの予想進路や強度を発表しています。

● 気象庁のホームページで、台風情報の正しい見方を確認しておきましょう。

● <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/typhoon/7-1.html>



運輸安全委員会事務局那覇事務所

〒900-0001 沖縄県那覇市港町 2-11-1
那覇港湾合同庁舎 8階

Tel: 098-868-9335

URL <http://www.mlit.go.jp/jtsb/>

運輸安全委員会のインターネットサービス

船舶事故ハザードマップ

検索

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

機関故障検索システム

検索

<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/etss/>

小型船舶機関故障検索システム

検索

https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/s_etss/