

## 事例2

### 突風によりダイビング船の錨索が切断し、圧流されてさんご礁に乗り揚げ

概要：本船は、船長ほか22人（インストラクター3人、アルバイト1人及びダイビング客18人）が乗船し、都屋漁港南方沖の伊奈武瀬のダイビングポイントで双錨泊中、突風によって右舷船首の錨索が切断し、さらに、左舷船首錨が外れて風下に圧流され、平成22年9月18日10時15分ごろ伊奈武瀬の南東端に乗り揚げた。死傷者はいなかった。



#### 事故発生に至る経過

##### 本船（ダイビング船）

総トン数：17 トン	機 関：ディーゼル機関 2 基
Lr×B×D：14.11m×3.95m×1.87m	出 力：421kW/基、合計 842kW（連続最大）
船 質：FRP	推 進 器：3 翼固定ピッチプロペラ 2 個

##### 08 時 30 分ごろ

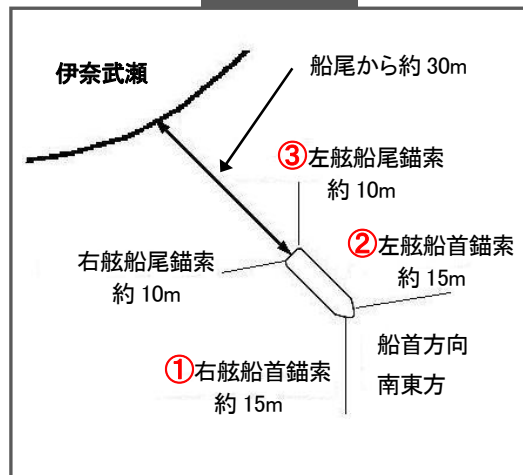
本船は、沖縄県宜野湾市のマリーナを出航し、伊奈武瀬のダイビングポイントに向かった

詳細は「事故当日の気象・海象及び船長の出航判断」（次ページ）を参照

##### 09 時 15 分ごろ

伊奈武瀬のダイビングポイントに到着、船長は船首を南東方に向けて双錨泊とし、さらに左右の船尾からも錨を入れ、計4点で錨泊した

##### 錨泊図



詳細は「事故当時の錨泊方法」（次ページ）を参照

##### 09 時 30 分ごろ

船長は、22 人全員をエントリー（ダイバーが船からダイビングのために海中に飛び込むことをいう）させた

##### 10 時 00 分ごろ

雨が降り始め、ほぼ同じ頃に風速約 20m/s の突風を伴う南東風が吹き、右舷船首錨の錨索 (①) が切れた

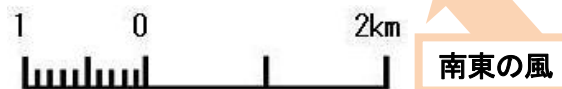
##### 10 時 10 分ごろ

再び突風が吹いたときに左舷船首錨を引っ掛けていた岩が崩れて錨 (②) が外れ、船首が左にまわり、風下の伊奈武瀬に向けて圧流され始めた

船長は、船首が伊奈武瀬に向いたので、左回頭して同瀬から離れようとし、左舷船尾錨の錨索がプロペラに絡まないようにするために同錨索を放ち、右舷主機を前進、左舷主機を後進としたところ、同錨索 (③) が左舷側のプロペラに絡んで左舷主機が停止し、右舷主機だけでは左回頭ができないので右舷主機を停止した

##### 10 時 15 分ごろ

本船は、両舷主機が使用できなくなり、風下の伊奈武瀬に向けて圧流され、伊奈武瀬の南東端付近に乗り揚げた



## 事故当時の錨泊方法

- ・船長は、アンカーリング（ダイビングをさせるために錨泊すること）する場合にはいつもは単錨泊としていたが、台風の接近に伴って沖では強風が吹いており、積乱雲が発達すると突風が吹くことがあるので双錨泊とすることとした
- ・主錨となる右舷船首錨索を右舷船首から、左舷船首錨索を左舷船首から出し、さんご礁を傷つけないようにするためにインストラクターが左右の船首錨の四爪錨2個を手で運んで潜水して錨を岩に引っ掛け、それぞれの錨索を岩に2回巻き付けて双錨泊した
- ・さらに、船体の振れ回りを防ぐため、左舷船尾及び右舷船尾からそれぞれ錨索を出し、船首錨索と同様の方法で計4点で錨泊した

## 事故当日の気象・海象及び船長の出航判断

### 事故当時の気象及び海象の状況

天気雨、風速約 20m/s の突風を伴う風力 5 の南東風が吹き、視界は良好であり、沖縄本島地方に雷、強風、波浪注意報が発表されていた  
また、潮汐は、低潮時に当たり、本事故発生場所付近の沿岸部では波高が約 50cm であった

### 船長の気象情報の入手及び出航の判断

船長は、当初、沖縄島の西方約 15 海里にある慶良間列島のダイビングポイントを予定していた

事故当日の朝、沖縄県伊平屋島、久米島及び伊計島にある灯台での気象現況を確認し、伊平屋島が東風 15m/s、伊計島が南東風 7m/s であり、テレビの気象予報では、外洋での波高は約 5m となっており、台風 11 号が石垣島付近に接近している影響で東又は南東風が強く吹いていることを知った

船長は、気象衛星ひまわりの 1 時間ごとの映像を見て台風からの雲が沖縄島には余りかかっておらず、気象注意報が発表されているものの気象警報が発表されていなかったため、出航しても大丈夫だろうと思った

**原因：**本事故は、本船が、台風の石垣島付近への接近に伴い、雷、強風、波浪注意報が発表された状況下、伊奈武瀬のダイビングポイントにおいて双錨泊中、風速約 20m/s の突風を船首方から受けた際、右舷船首錨の錨索が切断し、次いで左舷船首錨が岩から外れたため、風下の伊奈武瀬に向けて圧流され始め、本船がほぼ反転して船首が同瀬に向いたため、左回頭して同瀬から離れようとし、振れ止め用の左舷船尾錨の錨索を放ち、右舷主機を前進、左舷主機を後進としたところ、左舷側のプロペラに同錨索が絡み、両舷主機が使用できなくなって更に圧流され、伊奈武瀬に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

右舷船首錨の錨索が切断し、次いで左舷船首錨が岩から外れたのは、船長が、台風の石垣島付近への接近に伴い、沖縄島近海では強い東寄りの風が吹いて波高が高くなっており、沖縄本島に気象注意報が発表されている旨の気象情報を入手していたものの、出航して伊奈武瀬のダイビングポイントにおいて本船が双錨泊中、風速約 20m/s の突風を船首方から受けたことによるものと考えられる。

## 再発防止に向けて

ダイビング船の運航者は、今後の同種事故の再発防止のため、次のことに注意して運航する必要があります。

- 台風により荒天が予想される場合又は気象警報、注意報が発表されて荒天が予想されるときには、出航を中止すること。
- 風下にさんご礁などの浅所が存在する場所では、できる限り錨泊を避けること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(2011年11月25日公表)  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2011/MA2011-11-1\\_2011tk0033.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2011/MA2011-11-1_2011tk0033.pdf)