

# 船舶事故調査報告書

船種船名 押船 第八なぎさ丸

船舶番号 273-11478福岡

総トン数 19トン

事故種類 転覆

発生日時 平成23年11月10日 09時30分ごろ

発生場所 沖縄県糸満市喜屋武埼西方沖

喜屋武埼灯台から真方位300° 1.5海里付近

(概位 北緯26°05.5' 東経127°38.8')

平成25年3月7日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員 横山 鐵 男(部会長)

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

## 要 旨

### <概要>

押船第八なぎさ丸は、船長ほか2人が乗り組み、沖縄県那覇港を出港し、喜屋武埼西方沖を航行中、平成23年11月10日09時30分ごろ波を受けて転覆した。

第八なぎさ丸は、その後、沈没し、乗組員2人が死亡した。

### <原因>

本事故は、第八なぎさ丸が、左舷船首方から波を受けて喜屋武埼西方沖を南進中、船長が沖縄周辺海域の航行経験がなかったため、経験のある乗組員の意見に従って那覇港浦添ふ頭を出港したものの、連続して打ち込んだ海水が後部甲板に滞留する状態で航行を続けていたため、重心が上昇するなどにより、復原力が減少していたところ、引き返そうとして回頭後、波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。

第八なぎさ丸が連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留する状態で航行を続けていたのは、船長が、次第に波が大きくなることに不安を感じたが、喜屋武埼を通過した後は風が追い手になるとの乗組員からの情報を得たことによるものと考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

押船第八なぎさ丸は、船長ほか2人が乗り組み、沖縄県那覇港を出港し、喜屋武埼西方沖を航行中、平成23年11月10日09時30分ごろ波を受けて転覆した。

第八なぎさ丸は、その後、沈没し、乗組員2人が死亡した。

## 1.2 船舶事故調査の概要

### 1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成23年11月13日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成23年11月13日、14日、12月5日、平成24年5月16日、17日、  
8月23日 口述聴取

平成24年4月17日、5月28日、6月6日 回答書受領

平成24年7月31日 現場調査

平成24年8月9日 現場調査及び口述聴取

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

# 2 事実情報

## 2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、第八なぎさ丸（以下「本船」という。）の船長、本船を所有する有限会社なぎさ海運（以下「A社」という。）の役員、九船建設株式会社（以下「B社」という。）役員及び本船の転覆の第一発見者の口述によれば、次のとおりであった。

### 2.1.1 那覇港浦添ふ頭に至るまでの経過

A社は、沖縄県中城湾なかぐすくの沖縄県沖縄市泡瀬あわせで行われていた埋立工事の元請けであるB社から船舶の派遣を依頼され、下請けであるA社が所有する本船を福岡県北九州市関門港若松区から回航することにした。

本船は、ふだん、船長及び乗組員（以下「乗組員A」という。）1人が乗り組ん

で運航していたが、船長が沖縄海域を航行した経験がなかったため、B社が、沖縄海域に精通した乗組員（以下「乗組員B」という。）1人を乗り組ませ、平成23年11月6日06時ごろ関門港若松区を出港し、鹿児島県枕崎市枕崎港に寄港して給油を行った後、7日09時ごろ同港を出港した。

船長は、熊本県天草市付近までは自身で運航計画を立てたが、それ以降は、乗組員Bが運航計画を立てて航路を決定し、船長、乗組員A及び乗組員Bが当直を交代しながら自動操舵により航行を続けた。

乗組員Bは、当初、沖縄県沖縄島の東側を航行して泡瀬の工事現場に向かう運航計画を立てたが、鹿児島県与論島付近を航行している際に北東の風が吹き始めたため、運航計画を変更して那覇港浦添ふ頭に向かうことにした。

本船は、沖縄島の西側を航行し、8日21時ごろ那覇港浦添ふ頭に入港したが、入港したときにはかなり雨も強くなって風も出てきており、翌9日も時化<sup>しげ</sup>模様であったため、那覇港浦添ふ頭で停泊を続けた。

#### 2.1.2 那覇港浦添ふ頭出港に至るまでの経過

船長は、10日06時30分ごろ起床し、乗組員と共に06時50分ごろからテレビの天気予報を見たところ、沖縄島付近にあった低気圧は東に移動したが、南方に新たな低気圧が発生したことを知った。その後、船長は、177番の天気予報を聞き、海上は南西の風、後に北の風、2～2.5mの波という情報を得ており、乗組員Bも再度その予報を確認した。

乗組員Bは、泡瀬にいる僚船に電話を掛け、現地では風もなく、波もさほど立っていないという情報を得た。また、船長は、以前に乗組員Bがこの時期の沖縄周辺は風が強いことが多く、海上が風<sup>なぎ</sup>になることが少ないと言っていたのを聞いており、乗組員Bに南方で発生した低気圧が北上し、海上が時化した場合、1週間くらい回航することができなくなる可能性があることから、2mの波であればこの時期としては良い方だから出港しようと言われた。

船長は、沖縄周辺を航行した経験がなく、また、B社が乗船させた乗組員には逆らえないという気持ちもあり、那覇港浦添ふ頭に至るまでの言動から乗組員Bの判断を信用し、その意見に従うことにした。

#### 2.1.3 転覆に至るまでの経過

本船は、10日08時00分ごろ乗組員Bが操船して那覇港浦添ふ頭を出港した後、船長及び乗組員が操舵室内で当直を行い、乗組員Bが航海計画を立て、海況が悪かったため、喜屋武埼に向けて沿岸沿いを南進した。

本船は、約9ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で航行したが、次第

に波が大きくなり、波を受ける間隔が短くなってきたため、速力を約7knに減じて航行した。

船長は、次第に波が大きくなることに不安を感じ、乗組員Bに航行を継続して大丈夫かと尋ねたところ、喜屋武埼を通過した後は風が追い手になるので、そこまで頑張る旨の回答があった。

船長は、波が次第に連続して甲板上に打ち込むようになった後、本船の横揺れ周期が長くなったことを感じ、また、乗組員Bが本船の傾斜が戻らないと言うので、機関室に浸水している可能性を考え、確認のために操舵室の右舷側のドアから出たときに船尾方を見たところ、打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留しているのを見た。

船長は、海水が滞留していたので、操舵室の後ろで波をかぶり、手摺りにつかまりながら、乗組員Bに船を波に立てるように指示し、乗組員Bが船首を波の来る方向に向けたが、本船の傾斜は戻らなかった。

船長は、本船の周囲に三角波が立っているのを見て乗組員Bに引き返そうと伝えたところ、乗組員Bが、左右どちらに本船を回頭させるか尋ねてきたので、周囲の状況を観察して左に回頭するよう指示し、本船は波を受けながら左に回頭した。

船長は、針路を北に向けて回頭後、速力を上げるように乗組員Bに指示したとき、本船が左舷側に大きく傾き、転倒しそうになった。

船長は、操舵室の左舷側のドアから乗組員Aが出て来た後、舵を握っていたはずの乗組員Bが出て来るのを見て驚き、何をしているのかと叫んだ直後、本船は、波を受けて瞬時に左舷側から転覆し、船長及び乗組員2人が落水した。

船長及び乗組員2人は、救命胴衣を着用していなかった。

船長は、落水後、本船の右舷につり下げていた防舷材のチェーンにつかまりながら、乗組員2人を救助しようとしたが救助できず、本船は、転覆してから約20分間右舷側を上にして海面に浮いていたが、その後に沈没し、船長は、浮上して来た救命筏に泳いで乗り込み、来援した漁船に救助された。

乗組員A及び乗組員Bは、来援した海上保安庁の巡視艇に救助され、糸満市糸満漁港に搬送された。

本事故の発生日時は、平成23年11月10日09時30分ごろで、発生場所は、喜屋武埼灯台から真方位300° 1.5海里 (M) 付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

#### 2.1.4 着底の状況に関する情報

本船の引揚げを行った会社(以下「C社」という。)によれば、本船は、喜屋武埼灯台から約2,700m、水深約51mの地点において、さんご礁の上に左舷側

を下にして横たわっていた。

#### 2.1.5 船内時計の時刻

現場調査によれば、船内時計が指していた時刻は、次のとおりであった。

場 所	時 刻
操 舵 室	09時30分25秒
船 室	09時30分ごろ（秒針欠損）

#### 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

乗組員A及び乗組員Bは、来援した海上保安庁の巡視艇に救助され、糸満漁港に搬送されたが、同漁港において医師により死亡が確認された。

#### 2.3 船舶等の損傷に関する情報

船体引揚げのためのC社の口述及び引揚げ後の現場調査によれば、次のとおりであった。

本船には、目立った損傷はなかったが、引揚げ時に本船をつるワイヤが上部操舵室周囲の右舷側の通路に掛かり、同部分に曲損を生じた。

本船は、操舵室、機関室及び甲板上の各設備に濡損を生じ、引揚げ後に全損処理された。

(写真1 本船の全景①、写真2 本船の全景② 参照)

#### 2.4 乗組員に関する情報

##### (1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 43歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成9年6月10日

免状証交付日 平成19年1月29日

(平成24年6月9日まで有効)

乗組員B 男性 59歳

四級海技士(航海)

免許年月日 昭和59年6月26日

免状交付年月日 平成22年10月19日

免状有効期間満了日 平成28年1月17日

乗組員A 男性 38歳

##### (2) 主な乗船履歴等

船長の口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

15年ほど海上業務の経験があり、平成16年にA社へ入社し、2～3か月後から本船の船長になって現在に至り、約8年間の船長経験があった。

② 健康状態

持病等はなく、聴力も正常であった。視力は裸眼で両眼共に1.5であり、薬の服用もなく、アルコール類の摂取はしていなかった。

## 2.5 船舶に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

船舶番号	273-11478福岡
船籍港	福岡県北九州市
船舶所有者	A社
総トン数	19トン
L×B×D	16.50m×5.59m×1.95m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関2基
出力	603kW/基 合計1,206kW
進水年月	平成14年10月
最大搭載人員	船員3人

(付図2 一般配置図 参照)

### 2.5.2 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、船体、機関及び機器類には不具合又は故障はなかった。

### 2.5.3 船舶の引揚げに関する情報

C社担当者の口述及び現場調査によれば、次のとおりであった。

本船の後部甲板上の各ハッチ類は水密であり、施錠はされていなかったが、全て閉鎖されていた。

船尾甲板下にはガッタウェイ<sup>\*1</sup>はなく、甲板中央部両舷側方及び甲板後部両舷側方にそれぞれ1個のスキャッパー<sup>\*2</sup>が設けられており、甲板中央部両舷側方に、それぞれ2個の放水口が設けられていた。

---

\*1 「ガッタウェイ (gutter waterway)」とは、甲板の外周沿いに設けられる排水溝のことをいう。

\*2 「スキャッパー (scupper)」とは、排水口のことをいう。

舵は、着底状態では左一杯に取られていたが、引揚げ時に移動していた。  
操舵室の機関操縦レバーは、両舷共に前進であり、目盛が7.5を指していた。  
操舵室の左舷後部通路に1基、甲板中央部に1基、計2基の発電機が搭載されていた。

C社は、引揚げ時、本船をクレーンで海面まで引き揚げ、本船内部の海水を全て排出してえい航を開始したが、本船が左舷側に傾き始めたため、えい航を諦め、クレーン船でつり揚げた状態で沖縄県那覇市の造船所まで移送した。

(写真3 舵の状況、写真4 後部甲板、写真5 甲板上の放水口、写真6 操舵室内、写真7 操縦レバー、写真8 搭載された発電機①、写真9 搭載された発電機② 参照)

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

(1) 事故発生場所の北北東方約8Mに位置する沖縄気象台の09時の観測値は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 南南西、風速 3.8m/s、視程 35km、気温 25.9℃

(2) 沖縄県防災気象情報によれば、糸満市には03時02分に大雨注意報、雷注意報、波浪注意報及び洪水注意報が発表されたが、06時36分に大雨注意報及び洪水注意報が解除され、また、07時27分に雷注意報が解除され、本船の那覇港出港から本事故発生までの間は波浪注意報だけが発表されていた。

(3) 気象庁発表の天気図によれば、本事故当日の早朝、沖縄島付近を低気圧に伴う寒冷前線が通過した。

(4) 海上保安庁刊行の潮汐表によれば、潮汐は下げ潮の中央期であった。

### 2.6.2 乗組員等の観測

船長の口述によれば、次のとおりであった。

天気は晴れ、風向は南西～南南西であり、出港時の波高は約1.5mであったが、その後、次第に高くなった。

### 2.6.3 国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網観測値

国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）によれば、中城湾における本事故当日の波高及び波向は、次のとおりであった。

09時20分 有義波（波高1.30m、周期6.3秒）、波向 南

09時40分 有義波（波高1.31m、周期6.1秒）、波向 南南東

#### 2.6.4 気象庁による沿岸波浪実況図推定値

気象庁による沿岸波浪実況図によれば、本事故発生日の09時00分における沖縄島沖（太平洋側）の波の推定値は、波高約2.8m、周期13秒であった。

#### 2.7 事故水域等に関する情報

- (1) 海上保安庁刊行の九州沿岸水路誌（平成22年2月刊行）によれば、次のとおりである。

大嶺鼻～喜屋武埼の海岸は、距離1～2Mまで干出さんご礁が張り出しており、その上には二、三の小島があり、また、礁の外縁付近には数個の陰礁や魚礁もあるので、この間は神山島灯台（ $26^{\circ}15.8'N$   $127^{\circ}35.1'E$ ）を $350^{\circ}$ に見る線の外側を航行したほうがよい。

- (2) 海上保安庁刊行の海図W1276（糸満漁港）によれば、次のとおりである。

糸満漁港から喜屋武埼にかけ、西岸には、約0.4～1Mまでさんご礁が張り出しており、喜屋武埼の北西約3Mには、楕円形をしたトコマサリ礁（南北約0.3M、東西約0.2M）が広がっている。

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

#### 3.1.1 事故発生に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、10日、177番により、海上は南西の風、後に北の風、2～2.5mの波という天気予報を聞き、乗組員Bもその予報を確認した。
- (2) 乗組員Bは、泡瀬にいる僚船に電話を掛け、風もなく、波もさほど立っていないという現地の気象情報を入手した。
- (3) 乗組員Bは、船長に出港しようと述べ、船長は、乗組員Bの意見に従い、10日08時ごろ那覇港浦添ふ頭を出港した。
- (4) 本船は、乗組員Bが航海計画を策定し、船長及び乗組員2人が、操舵室で当直を行って航行した。
- (5) 本船は、沿岸沿いを喜屋武埼に向けて約9knの速力で南進中、次第に波が大きくなり、波を受ける間隔が短くなってきたため、速力を約7knに減じた。

- (6) 船長は、波が連続して甲板上に打ち込むようになった後、本船の横揺れ周期が長くなったことを感じ、操舵に当たっていた乗組員Bも傾斜が戻らないと言うので、船橋右舷側のドアから外に出て船尾方を見たところ、打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留していたので、乗組員Bに本船を波に立てるように指示し、乗組員Bが船首を波の来る方向に向けたが、本船の傾斜は戻らなかった。
- (7) 船長は、本船の周囲に三角波が立っているのを見て乗組員Bに引き返そうと伝え、周囲の状況を観察して左に回頭するよう指示し、本船は波を受けながら左に回頭した。
- (8) 船長は、針路を北に向けて回頭後、増速するように乗組員Bに指示したとき、本船が左舷側に傾斜し、操舵室の左舷側のドアから乗組員Aが、続いて乗組員Bそれぞれが出てきた頃、本船は、09時30分ごろ波を受けて左舷側に転覆した。

### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成23年11月10日09時30分ごろで、発生場所は、喜屋武埼灯台から真方位300° 1.5M付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 転覆及び沈没の状況

2.1及び2.3から、本船は、乗組員A及び乗組員Bが操舵室から出てきた後、波を受けて左舷側に転覆し、右舷側を上にして約20分間海面に浮いていた後、沈没したものと考えられる。

### 3.1.4 損傷の状況

2.1及び2.3から、次のとおりであった。

本船の沈没前の損傷状況は明らかにすることはできなかった。

本船は、操舵室、機関室及び甲板上の各設備に濡損が生じ、引揚げ後に全損処理された。

### 3.1.5 死傷者等の状況

2.1及び2.2から、乗組員A及び乗組員Bは、転覆した際に落水し、漂流していたところを来援した海上保安庁の巡視艇に救助され、糸満漁港に搬送されたが、死亡が確認されたものと考えられる。なお、船長は、落水したものの、防舷材のチェーンにつかまりながら、乗組員2人を救助しようとしたが救助できず、本船の

沈没後に浮上してきた救命筏に乗り込むことができ、来援した漁船に救助されたものと考えられる。

### 3.2 事故要因の解析

#### 3.2.1 乗組員及び船舶の状況

##### (1) 乗組員

2.4(1)から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。また、乗組員Bは、B社が沖縄海域に精通しているとして本船に乗り組ませていたことから、沖縄周辺海域の航行経験があったものと考えられる。

##### (2) 船舶

2.5.2 から、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 気象及び海象の状況

2.1、2.6及び2.7から、次のとおりであった。

天気は晴れ、風向は南南西、風力は3、視界は良好、波向南南東、波高約2.8m、潮汐は下げ潮の中央期であり、糸満市には波浪注意報が発表されていたものと考えられる。

また、本事故の発生場所付近にはさんご礁が張り出しており、三角波が発生していた可能性があると考えられる。

#### 3.2.3 出港の判断に関する解析

2.1及び3.1.1から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 船長は、10日朝、177番で海上は南西の風、後に北の風、2～2.5mの波という天気予報を聞き、乗組員Bもその予報を確認した。また、乗組員Bは、南方で新たな低気圧が発生したことを知り、この低気圧が北上して来ると1週間くらい回航できなくなる可能性があると考えた。

(2) 乗組員Bは、泡瀬にいる僚船に電話を掛け、泡瀬では風もなく、波もさほど立っていないという情報を得た。乗組員Bは、この時期の沖縄周辺は、風が強いことが多く、海上が風なぎになることが少ないことを知っていた。

(3) 乗組員Bは、前記から、2mの波であればこの時期としては良い方なので船長に出港しようと述べた。

(4) 船長は、沖縄周辺海域を航行した経験がなかったので、B社が乗船させた乗組員には逆らえないという気持ちもあり、また、那覇港浦添ふ頭に至るまでの言動から乗組員Bの判断を信用し、沖縄周辺海域の航行経験のある乗組

員Bの意見に従って出港することにした。

### 3.2.4 操船及び転覆に関する解析

2.1及び3.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、那覇港浦添ふ頭を出港し、左舷船首方から波を受けて沿岸沿いを喜屋武埼に向けて南進中、次第に波が大きくなり、波を受ける間隔が短くなってきたことから、速力を約9knから約7knに減速した。
- (2) 船長は、次第に波が大きくなることに不安を感じ、乗組員Bに航行を継続して大丈夫かと尋ねたところ、喜屋武埼を通過した後は風が追い手になるという情報を得たことから、航行を続けた。
- (3) 船長は、波が連続して甲板上に打ち込むようになった後、本船の横揺れ周期が長くなったことを感じ、操舵に当たっていた乗組員Bも傾斜が戻らないと言うので、操舵室の右舷側のドアから外に出て船尾方を見たところ、打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留していた。
- (4) 船長は、乗組員Bに船首を波の来る方向に向けさせたが、本船の傾斜は戻らず、本船の周囲には、三角波が立っていた。
- (5) 船長は、三角波が立っていたので、航行の継続を断念し、乗組員Bに引き返そうと伝え、本船を左に回頭させ、回頭後、乗組員Bに増速するように指示したとき、本船が左舷側に傾斜した。
- (6) 本船は、乗組員Aが、続いて乗組員Bがそれぞれ操舵室のドアから出てきた頃、波を受けて左舷側に転覆した。
- (7) 本船は、連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留した状態で航行を続けていたことから、重心が上昇するなどにより、復原力が減少し、波を受けて転覆したものと考えられる。

### 3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、3.1及び3.2.2～3.2.4から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長及び乗組員Bは、10日朝、177番で天気予報を聞き、乗組員Bもその予報を確認した。
- (2) 乗組員Bは、泡瀬にいる僚船に電話を掛け、現地では風もなく、波もさほど立っていないという情報を得た。
- (3) 乗組員Bは、この時期の沖縄周辺は風が強いことが多く、海上が凧になることは少ないことを知っており、また、南方に発生した低気圧が北上して海上が時化ると1週間くらい回航できなくなる可能性があると考えた。
- (4) 乗組員Bは、前記から2mの波であればこの時期としては良い方だと思い、

船長に出港しようとして述べ、船長は、沖縄周辺を航行した経験がなかったため、B社が乗船させた乗組員には逆らえないという気持ちもあり、また、那覇港浦添ふ頭に至るまでの言動から乗組員Bの判断を信用し、沖縄周辺海域の航行経験のある乗組員Bの意見に従って出港することにした。

- (5) 本船は10日08時ごろ、那覇港浦添ふ頭を出港し、左舷船首方から波を受けて沿岸沿いを喜屋武埼に向けて約9knの速力で南進中、次第に波が大きくなり、波を受ける間隔が短くなってきたため、速力を約7knに減速した。
- (6) 船長は、次第に波が大きくなることに不安を感じ、乗組員Bに航行を継続して大丈夫か尋ねたところ、喜屋武埼を通過した後は風が追い手になるという情報を得たことから、航行を続けた。
- (7) 船長は、波が連続して甲板上に打ち込むようになった後、本船の横揺れ周期が増大するのを感じ、操舵に当たっていた乗組員Bも傾斜が戻らないと言うので、操舵室の右舷側のドアから外に出て船尾方を見たところ、打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留していたので、乗組員Bに船首を波の来る方向に向けさせたが、本船の傾斜は戻らず、本船の周囲に三角波が立っているのを見て乗組員Bに引き返そうと伝え、周囲の状況を観察して左に回頭するよう指示し、本船は、波を受けながら左に回頭した。
- (8) 船長は、針路を北に向けて回頭後、乗組員Bに増速するように指示したとき、本船は左舷側に傾斜し、乗組員Aが、続いて乗組員Bがそれぞれ操舵室のドアから出てきた頃、本船は09時30分ごろ波を受けて左舷側に転覆した。
- (9) 本船は、連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留する状態で航行を続けていたことから、重心が上昇するなどにより、復原力が減少し、波を受けて転覆したものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、本船が、左舷船首方から波を受けて喜屋武埼西方沖を南進中、船長が沖縄周辺海域の航行経験がなかったため、経験のある乗組員Bの意見に従って那覇港浦添ふ頭を出港したものの、連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留する状態で航行を続けていたため、重心が上昇するなどにより、復原力が減少していたところ、引き返そうとして回頭後、波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。

本船が連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留する状態で航行を続けていたの

は、船長が、次第に波が大きくなることに不安を感じたが、喜屋武埼を通過した後は風が追い手になるとの乗組員Bからの情報を得たことによるものと考えられる。

## 5 再発防止策

本事故は、本船が、左舷船首方から波を受けて喜屋武埼西方沖を南進中、船長が沖縄海域の航行経験がなかったため、経験のある乗組員Bの意見に従って那覇港浦添ふ頭を出港したものの、連続して打ち込んだ海水が後部甲板上に滞留する状態で航行を続けていたため、重心が上昇するなどにより、復原力が減少していたところ、引き返そうとして回頭後、波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。

このため、運輸安全委員会は、本事故の調査結果を踏まえ、同種事故の再発防止に寄与することができるよう、日本沿岸えい船海運組合に対し、関係する会員の船舶の運航者に本報告書の内容及び次の事項を周知することを要請する。

船舶の運航者は、波を受けて航行する場合には、打ち込んだ海水の滞留状況、動揺周期、傾斜の復原状況に注意し、自船が安全に航行できる能力などを考慮して航行継続の可否判断を速やかに行うことが必要である。

付図1 推定航行経路図



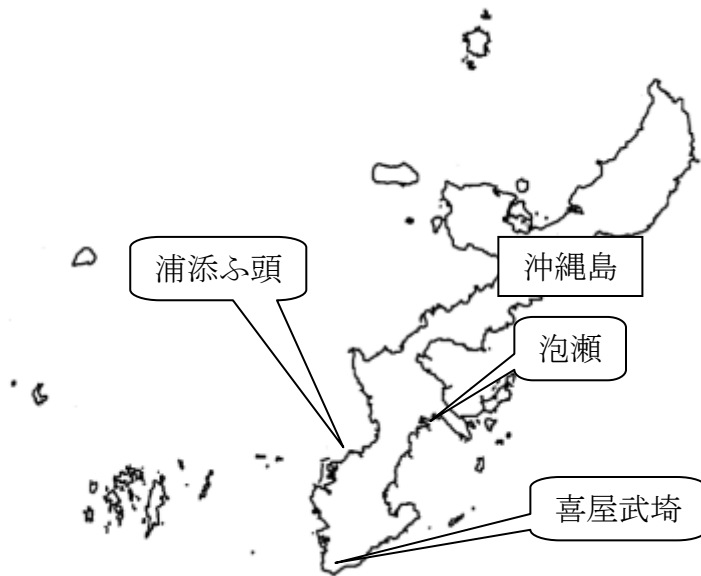




写真 1 本船の全景①



写真 2 本船の全景②



写真3 舵の状況



写真4 後部甲板



写真 5 甲板上の放水口



写真 6 操舵室内



写真7 操縦レバー



写真8 搭載された発電機①



写真 9 搭載された発電機②

