

船舶事故調査報告書

船種船名 貨物船 りゅうなんⅡ

船舶番号 141207

総トン数 498トン

船種船名 遊漁船 光洋丸

船舶番号 292-47247長崎

総トン数 4.2トン

事故種類 衝突

発生日時 平成23年4月9日 05時58分ごろ

発生場所 長崎県長崎市野母埼南西方沖

長崎市所在の樺島灯台から真方位225° 18海里付近

(概位 北緯32° 20.5′ 東経129° 31.8′)

平成24年11月1日

運輸安全委員会(海事部会)議決

委員長 後藤昇弘

委員 横山鐵男(部会長)

委員 庄司邦昭

委員 石川敏行

委員 根本美奈

要旨

<概要>

貨物船りゅうなんⅡは、船長及び一等航海士ほか3人が乗り組み、沖縄県那覇港に向けて野母埼沖を南進中、遊漁船光洋丸は、船長が1人で乗り組み、釣り客3人を乗せ、野母埼沖の鯨曾根に向けて南南西進中、平成23年4月9日(土)05時58分ごろ、長崎市所在の樺島灯台から南西方18海里付近において、りゅうなんⅡの左舷船首部と光洋丸の右舷部とが衝突し、光洋丸が転覆した。

光洋丸は、船長が死亡し、釣り客1人が行方不明となったが、後日、死亡認定により除籍され、釣り客2人が負傷した。

光洋丸は、操舵室及び船室の上部構造物を破損し、右舷外板を曲損等した。りゅうなんⅡは、船首部に擦過傷を生じたが、死傷者はいなかった。

<原因>

本事故は、夜間、野母埼南西方沖において、りゅうなんⅡが南進中、光洋丸が南南西進中、りゅうなんⅡの一等航海士が見張りを適切に行っておらず、また、光洋丸が右転してりゅうなんⅡの前路に向けて航行することとなったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

りゅうなんⅡの一等航海士が、見張りを適切に行っていなかったのは、左舷船首方の光洋丸の航走波が見えなくなった際、今まで漁船が本船の左舷側を追い越して前路を通過するとき、左舷船首方で停止して本船の通過を待つことがあったことから、光洋丸が減速して停止し、りゅうなんⅡの進路を避けると思い込み、06時ごろに南日本汽船株式会社などにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の作成作業を行ってい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

貨物船りゅうなんⅡ^{ツー}は、船長及び一等航海士ほか3人が乗り組み、沖縄県那覇港に向けて野母埼沖を南進中、遊漁船光洋丸^{こうよう}は、船長が1人で乗り組み、釣り客3人を乗せ、野母埼沖の鯨曾根^{あじそね}に向けて南南西進中、平成23年4月9日（土）05時58分ごろ、長崎市所在の樺島灯台から南西方18海里付近において、りゅうなんⅡの左舷船首部と光洋丸の右舷部とが衝突し、光洋丸が転覆した。

光洋丸は、船長が死亡し、釣り客1人が行方不明となったが、後日、死亡認定により除籍され、釣り客2人が負傷した。

光洋丸は、操舵室及び船室の上部構造物を破損し、右舷外板を曲損等した。りゅうなんⅡは、船首部に擦過傷を生じたが、死傷者はいなかった。

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4月9日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか2人の船舶事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成23年4月10日、24日 現場調査及び口述聴取

平成23年4月11日、12日、19日～21日、7月1日、7日、8日、13日、19日、20日、8月3日、4日、9日、10日、12日、14日、17日、18日、22日、25日、29日、9月5日～10日、12日、27日～29日、10月4日、5日、7日、11月24日、28日～30日、12月1日、8日、12日、13日、15日、16日、平成24年4月5日、11日、13日、18日
口述聴取

平成23年4月18日、19日、27日、28日、5月6日、7月21日、25日、8月16日、9月6日、12日、13日、16日、10月12日、12月6日、20日、平成24年5月14日 回答書受領

平成23年5月2日 現場調査

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

2.1.1 船舶自動識別装置の情報記録による運航状況

民間の情報関連会社が受信した船舶自動識別装置^{*1}（以下「AIS」という。）の情報記録（以下「AIS記録」という。）によれば、平成23年4月9日05時25分～06時01分の間におけるりゅうなんII（以下「A船」という。）の運航状況は、次のとおりであった。

- (1) 05時25分29秒、北緯32°27′41.2″、東経129°31′36.4″において、船首方位178°（真方位、以下同じ。）、対地針路179.4°及び速力13.2ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で航行した。
- (2) 05時35分19秒、北緯32°25′32.0″、東経129°31′40.9″において、船首方位177°、対地針路179°及び速力13knで航行した。
- (3) 05時57分51秒、北緯32°20′33.0″、東経129°31′49.9″において、船首方位177°、対地針路177.8°及び速力13.4knで航行した。
- (4) 05時58分10秒、北緯32°20′28.6″、東経129°31′49.9″において、船首方位156°、対地針路179.4°及び速力13knで航行した。
- (5) 06時01分51秒、北緯32°20′31.5″、東経129°32′04.0″において、船首方位259°、対地針路275.8°及び速力4.6knで航行した。

2.1.2 乗組員等の口述による事故の経過

A船の船長（以下「船長A」という。）、一等航海士（以下「航海士A」という。）、甲板長（以下「甲板長A」という。）、機関長、一等機関士（以下「機関士A」という。）、光洋丸（以下「B船」という。）の釣り客2人（以下「釣り客A」及び「釣り客B」という。）及び遊漁船進光丸（以下「C船」という。）の船長（以下「船長C」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

^{*1} 「船舶自動識別装置（AIS：Automatic Identification System）」とは、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路、速力、目的地及び航行状態に関する情報を船舶相互間、陸上局の航行援助施設等との間で交換する装置をいう。

(1) A船

A船は、船長A及び航海士Aほか3人が乗り組み、コンテナ91個を積載し、平成23年4月8日21時20分ごろ、船首喫水約3.3m、船尾喫水約4.4mで福岡県福岡市博多港を出港して那覇港に向かった。

航海士Aは、9日03時10分ごろ、長崎県佐世保市南西方沖で甲板長Aから当直を引き継ぎ、単独で船橋当直に就いた。

航海士Aは、野母埼西方沖を南進中、12海里(M)レンジのレーダーで同埼南西方沖に2群の漁船の映像を認め、A船が2群の漁船の間を通過できると思った。

航海士Aは、A船が南進し、漁船団と接近したのでレーダーレンジを6Mに切り替えた。

航海士Aは、05時30分ごろ、針路約179°、速力約13knで航行中、左舷正横後約10～20°約500m～1MにB船の映像を認め、エコートレイル^{*2}からB船の軌跡が北方向に伸びていること、また、B船の緑灯を視認したことから、B船がA船の左舷方を追い越す態勢で南進していることを知った。

その後、航海士Aは、船橋中央部に設けられた操舵スタンド付近でB船の動静を主に肉眼で観察した。

航海士Aは、日出時が近づいて周囲が明るくなり、A船の左舷側を追い越した白い船体のB船の動静を肉眼で観察していたが、左舷船首約20～30°約400～500mでB船の航走波の白波が見えなくなったのでB船が減速したと思った。

航海士Aは、これまで、漁船が、本船の左舷側を追い越す態勢で接近して前路を通過する際、本船の前路に接近し過ぎて通過できないときには、多くが本船の左舷船首方で停止して本船が通過するのを待つか、又は漁船が反転して本船の船尾方を通過して本船の進路を避けるのを何度も経験していたので、B船も停止してA船の進路を避けるものと思い、操舵スタンド付近を離れ、06時ごろにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の気象及び海象などの観測を開始した。

航海士Aは、左舷側ウイングで気温、船橋内で気圧、風向、風速、針路及び速力を、船橋右舷側のドア付近で波の方向及び高さをそれぞれ観測したのち、船橋右舷後部の机に向かって船舶動静報告書にこれらの観測値を記入した。

^{*2} 「エコートレイル」とは、レーダー画面で他船の動きを観察するときに他船の軌跡を色で表示する機能をいう。

航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船をA船船橋から3列目前方と4列目左方のコンテナの間に認め、左舷船首間近でA船に接近しているのを知って衝突の危険を感じた。

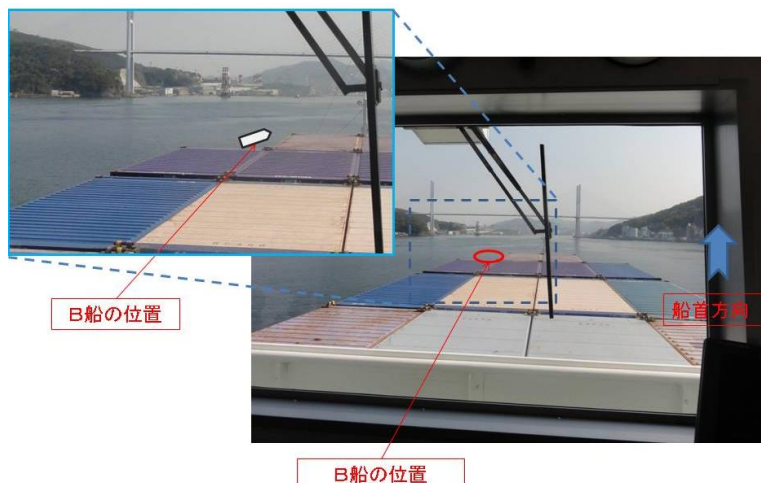


図1 航海士Aが衝突直前に見たB船の位置

航海士Aは、操舵スタンドに急いで行き、自動操舵から手動操舵に切り替え、左舵一杯とした。

航海士Aは、舵を中央に戻し、右舷側ウイングに出て船尾方に釣り道具が浮遊しているのを見てB船と衝突したことを知り、船内電話で船長AにB船と衝突した旨を伝えた。

航海士Aは、昇橋した船長Aに操船指揮を引き継いだ。

航海士Aは、船橋内左舷側ドア付近で船尾方約500～600mに浮遊している赤色の船体を船長Aと共に視認した。

(2) B船

B船は、船長（以下「船長B」という。）が1人で乗り組み、釣り客3人を乗せ、9日03時30分ごろ、釣りの目的で長崎県諫早市江之浦漁港を出港し、野母埼南西沖の鯨曾根いさはや えのうらに向かった。

B船は、出港後、釣り客Aが操舵室の左舷側で、釣り客Bが船室の左舷側で、釣り客1人（以下「釣り客C」という。）が船室の右舷側でそれぞれ横になり、釣り客全員が仮眠をとった。

釣り客3人は船長Bの常連であり、釣り客Aは、船長BがC船の所に行くこと、また、釣り客Bは、船長Bが鯨曾根の通称ウチバ（以下「本件釣り場」という。）に行くことを聞いた。

釣り客A及び釣り客Bは、本件釣り場が、日頃、船長Bが好んで行く所であり、何回もB船で行ったことがあったので本件釣り場までは約2時間10分を要すると思った。

釣り客Bは、05時20分ごろ目が覚め、05時25分ごろB船が動揺し始めたことを感じた。

釣り客A及び釣り客Bは、船長Bが、機関を停止し、船の動揺を小さくするために前部甲板に設けられた生けすに海水を注入するのを見た。

釣り客Bは、船長Bが注水作業を行っているとき、B船の右舷正横付近に貨物船の灯火を認めたが、船長Bが操舵室に戻ったとき、貨物船の灯火のことは知っているだろうと思い、船長Bに知らせなかった。

釣り客Bは、05時30分過ぎ、通常であれば、あと10分で本件釣り場に到着するのでジャージの上衣及び雨合羽兼用のズボンを着用して釣りの準備を行い、座って左舷側の外を見ていた。

釣り客Aは、05時40分ごろが日頃の到着時刻なので雨合羽兼用のズボンを着用したのち、座っていた。

釣り客Bは、釣り客Cの叫び声を聞いて船室左舷側から右舷側の外を向くと、A船の右舷船首部の一部及び左舷船首部が間近に見えたので、釣り客Cと共に船長Bに向かって「船頭、船頭」と大声で叫んだ。

釣り客Aは、大声を聞くとともに、船長Bが機関を後進に操作するのを認め、機関が始動した音を聞いた。

釣り客Bによれば、B船の後進音を聞いたときにB船はA船と衝突し、その後、B船が左舷側に傾いて浸水し、転覆した。

(3) C船

C船は、釣り客4人を乗せ、9日03時ごろ長崎県雲仙市富津漁港^{とみつ}を出港し、鯨曾根に向かった。

船長Cは、04時10分～15分ごろ船長Bに携帯電話を掛けて本件釣り場に行くことを決めた。

C船は、04時30分～05時ごろ本件釣り場に着き、水深約60～70mの場所に錨を投入して釣りの準備を行った。

船長Cは、船長Bと約19年間の交友があり、何回も一緒に鯨曾根で釣りをしており、4月2日及び6日も船長Bと共に鯨曾根で釣りをした。

船長Cは、通常であれば空が白む頃にはB船が到着しているのに、B船が見えないので気になり、船長Bに携帯電話を掛けたが通じなかったことから周囲を見渡したところ、A船が漂泊し、その近くに赤い漂流物を視認した。

船長Cは、その後、漂流物が転覆したB船であることを知った。

本事故の発生日時は、平成23年4月9日05時58分ごろで、発生場所は、樺島灯台から225°18M付近であった。

(図1 航海士Aが衝突直前に見たB船の位置、図2 A船の航跡(AIS記録)、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船、写真2 B船の同型船(その1)、写真3 B船の同型船(その2)、写真4 B船の同型船(その3) 参照)

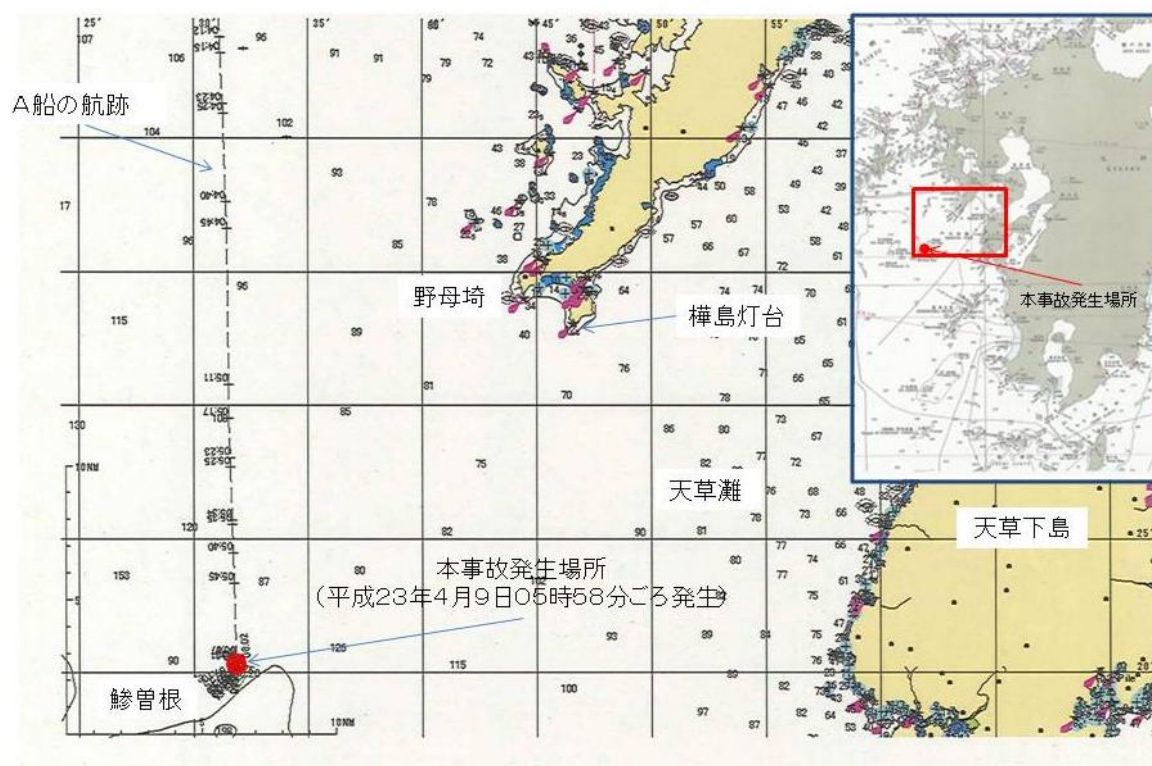


図2 A船の航跡(AIS記録)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

釣り客A、釣り客B及び長崎大学の担当医の口述並びに海上保安庁の情報によれば、次のとおりであった。

船長Bは、本事故発生時、付近で釣りをしていた遊漁船永幸丸(以下「D船」という。)に救助され、長崎県大村市所在の大村市立大村市民病院に搬送されたが、4月9日09時52分ごろ同病院で死亡が確認された。船長Bの死因は、溺水の吸引による窒息であった。船長Bは、頭部右額に挫裂創ざれつそうがあり、その皮膚の下部に出血があった。

釣り客Cは、行方不明となり、後日、海上保安庁に死亡認定されたのち、平成23年11月30日除籍された。

釣り客A及び釣り客Bは、A船に救助され、軽傷を負った。

2.3 船舶の損傷に関する情報

A船は、球状船首上面及び左舷船首外板並びに左舷ベルマウス下面(水面からの高さ約1.5m)に擦過傷が生じた。

B船は、操舵室及び船室の上部構造物(B船の一般配置図によれば水面からの高さ

約1.4～2.5m)が破損し、右舷中央部の外板及び船底に亀裂が生じ、右舷側ブルワークに沿って設けられたレール、右舷船首付近に設けられたラインホーラー及びビットが船首方に曲損した。

(写真5 A船の損傷 (その1)、写真6 A船の損傷 (その2)、写真7 B船の損傷 (その1)、写真8 B船の損傷 (その2) 参照)

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状等

① 船長A 男性 53歳

三級海技士(航海)

免許年月日 平成15年7月25日

免状交付年月日 平成20年1月9日

免状有効期間満了日 平成25年7月24日

② 航海士A 男性 49歳

四級海技士(航海)

免許年月日 昭和62年4月16日

免状交付年月日 平成19年1月31日

免状有効期間満了日 平成24年7月23日

③ 船長B 男性 80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 昭和50年1月29日

免許証交付日 平成21年7月6日

(平成26年10月4日まで有効)

④ 釣り客A 男性 63歳

⑤ 釣り客B 男性 58歳

⑥ 釣り客C 男性 78歳

(2) 主な乗船履歴等

① 船長A

船長Aの口述によれば、約10年間の船長歴を有しており、平成23年2月24日にA船の船長として乗船した。

本事故当時の健康状態は良好であった。

② 航海士A

航海士Aの口述及び回答書によれば、約28年間、マグロ漁船に乗船したのち、平成20年7月に南日本汽船株式会社(以下「F社」という。)の関連会社(以下「G社」という。)の所有するうりずん21(総トン数4,252

トン) (以下「E船」という。)の次席三等航海士とし、また、平成22年2月～平成23年3月までの間は同船の一等航海士とし、次いで同年4月7日にA船の一等航海士としてそれぞれ乗船した。

聴力は正常であり、視力は矯正で右眼0.7、左眼0.8であった。本事故当時には、眼鏡を掛けており、疲労及び眠気を感じていなかった。

③ 船長B

船長Bの家族の口述によれば、次のとおりであった。

船長Bは、昭和58年から遊漁船業を営み、約28年間の船長歴を有していた。

船長Bは、日頃、21時～22時の間に床に就き、04時～05時の間に起床するが、4月8日は21時ごろ床に入って22時ごろ眠りに就き、翌日02時ごろ起床した。本事故当時の睡眠時間は、日頃よりも2～3時間少なかった。なお、4月7日及び8日は出航していなかった。

船長Bは、乱視があり、日頃、出入港時には眼鏡を掛けていた。聴力は正常で、持病はなかった。

④ 釣り客A

釣り客Aの口述によれば、船長Bと約30年間の交友があり、B船に多数回乗船し、本事故当時の健康状態は良好であった。

⑤ 釣り客B

釣り客Bの口述によれば、船長Bと約30年間の交友があり、B船に多数回乗船し、本事故当時の健康状態は良好であった。

⑥ 釣り客C

船長Bの家族の口述によれば、船長Bと長年の交友があり、B船に多数回乗船していた。

(3) A船の当直体制

船長A、航海士A及び甲板長Aの口述によれば、次のとおりであった。

当直時間	船橋当直者
03時20分～07時20分	航海士A
14時20分～18時20分	
07時20分～11時20分	船長A
18時20分～23時20分	
11時20分～14時20分	甲板長A
23時20分～03時20分	

(4) B船の救命胴衣の着用に関する情報

船長A、航海士A、釣り客A及び釣り客Bの口述によれば、次のとおりであった。

B船の救命胴衣は、操舵室に備えられていたが、船長Bは、救助時、救命胴衣を着用していなかった。また、釣り客A及び釣り客Bは、B船からの脱出時、救命胴衣を着用していなかった。本事故発生後、釣り客Cを目撃した者がいなかったことから、釣り客Cの救命胴衣着用の状況については分からなかった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

船舶番号	141207
船籍港	愛媛県今治市
船舶所有者	日宝商船有限会社（以下「H社」という。）
運航者	F社
総トン数	498トン
L×B×D	76.22m×12.50m×6.75m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	1,471kW
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
航行区域	近海区域
用途	貨物船
進水年月	平成22年1月

(2) B船

船舶番号	292-47247長崎
船籍港	長崎県諫早市
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.2トン
L _r ×B×D	10.29m×2.62m×0.81m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	117.68kW
進水年月日	昭和60年3月20日
最大搭載人員	旅客5人、船員1人計6人

2.5.2 船体、主な航海計器等

(1) A船

① 船橋

前面に右舷側から左舷側にかけて機関遠隔操縦盤、汽笛の押しボタン、船内電話、GPS^{*3}プロッター、ジャイロコンパスレピーター付き操舵スタンド、レーダー2台（1台はエコートレイル機能及びARPA^{*4}機能付き）及びAISが設置され、前面上部には船内時計、風向計、風速計などが設けられていた。

後部右舷側に机があり、机上にはファックス送受信機が設置され、机付近の壁には船舶電話が取り付けられ、後部左舷側に海図台が設けられていた。

両舷側に扉があり、扉を開けるとウイングに出ることができ、ウイングの前面に温度計が設置されていた。

航海士Aの口述によれば、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。また、B船を初認してから本事故発生時まで汽笛を使用しなかった。

② レーダーの使用状況

航海士Aの口述によれば、B船の動静をARPA機能を用いずにエコートレイルを用いて観察した。

船長Aの口述によれば、エコートレイルの軌跡表示時間は港外では6分間に設定していた。

③ 航海灯の表示状況

航海士Aの口述によれば、本事故当時、マスト灯、両舷灯及び船尾灯を表示していた。

(写真9 A船の船橋 参照)

(2) B船

① 操舵室

釣り客A及び釣り客Bの口述並びにB船の航海計器販売業者の回答書によれば、次のとおりであった。

操舵室中央部に操舵装置が、その右舷側にGPSプロッター及び機関操

^{*3} 「GPS」とは、Global Positioning System（全世界測位システム）の略記であり、複数の人工衛星からの電波を受信してそれぞれの衛星との距離を算出し、自船の位置情報を正確に測定することができるシステムをいう。

^{*4} 「ARPA」とは、Automatic Radar Plotting Aids（自動衝突予防援助装置）の略記であり、他船のレーダー映像の移動方向及び移動量をコンピュータにより自動的に処理させ、他船の針路、速力、最接近時間及び距離、将来予測位置などを表示させるとともに、他船と衝突する危険が予測される場合には警報を発する装置をいう。

縦レバーが、左舷側にレーダー及び魚群探知機がそれぞれ設置されていた。

操舵装置の前方の窓ガラスに旋回窓が備え付けられていた。

操舵室前面の下部及び後面に引き戸が設けられ、前面の引き戸から船室に入ることができ、また、後面の引き戸から後部甲板に出ることができた。

② 自動操舵の状況

本事故後に回収されたオートパイロットは、自動操舵に設定され、針路設定ダイヤルは約 202° であった。

③ 機関操縦レバーの状況

本事故後、回収された機関操縦レバーは、クラッチが後進（ASTERN）の位置にあり、燃料ハンドルが全速力の位置にあった。

④ 航海灯の状況

航海士Aの口述によれば、本事故当時、B船の緑灯及び船尾灯を視認していた。

⑤ 生けすに関する情報

前部甲板に生けすが4槽設けられ、各生けすの底に海水の注水及び排水を行うスカッパが4個取り付けられていた。

B船製造者の担当者の口述によれば、次のとおりであった。

海水の注入は、スカッパを回す道具でスカッパを2.5～3回程度回して行う。1個のスカッパを開放するのに数秒を要せず、また、1槽の生けすに海水を満たすのに30秒を要しない。

⑥ 速力に関する情報

B船の機関を修理していた会社の担当者の口述によれば、B船の全速力は約20knであるが、船長Bが全速力でB船を運航していないと言っていたので、燃費を考えるとB船の速力は約18knであったと思う。

釣り客Bの口述によれば、B船は、生けすに海水を注入したら速力が約12～13knであることを船長Bの知人から聞いた。

2.5.3 船橋からの見通し

(1) A船

航海士Aの口述及びA船の一般配置図によれば、船橋から船首方向を見通した場合、前部甲板に2段積みされたコンテナによって遮られ、見通し線上における船首から水平距離約190mの範囲が死角となっていたが、B船がA船の左舷方を通過した際に船首方向の死角は見張りに影響しなかった。

(2) B船

B船の同型船によれば、前方及び右舷側に死角を生じる構造物はなかった。

2.5.4 航海士Aが衝突直前にB船を視認したときのB船の位置

現場調査によれば、B船の位置は、A船の球状船首先端から船首方約42m、船首尾線から左舷方約17mであった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の北東方約18Mに位置する野母埼地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。

05時00分 風向 北北西、風速 4.6m/s、気温 10.8℃

06時00分 風向 北北西、風速 5.0m/s、気温 10.6℃

気象庁の回答書によれば、本事故発生時、本事故発生海域に対し海上警報等は発表されていなかった。

2.6.2 乗組員等の観測

- (1) 航海士Aの口述及び航海士Aが作成した船舶動静報告書によれば、天気は晴れ、風向は北、風速は約7～8m/s、波の方向は北、波高は約1～1.5m、視界は良好であった。
- (2) 機関士Aの記録によれば、05時の海水温度は約16.6℃であった。
- (3) D船の船長（以下「船長D」という。）の口述によれば、風向は北西、波の方向は北西、波高は約1.5mであった。
- (4) 海上保安庁の回答書によれば、船長Bを救助時、風向は北、風速は約8m/s、波の方向は北西、波高は約1.5mであった。

2.6.3 日出時及び薄明時刻

国立天文台によれば、本事故発生場所における日出時は06時01分、常用薄明^{*5}の始まりは05時36分であった。

2.7 事故水域等に関する情報

2.7.1 鯨曾根及び周辺海域

海上保安庁刊行の海図W213（平戸島至こしき甕島列島）及び水路部研究報告第11号（昭和51年3月刊行）によれば、水深100m等深線が樺島灯台から南西方21M付近まで舌状に張り出し、水深71m、底質岩の浅所及び水深43m、底質

^{*5} 「常用薄明」とは、日の出前又は日の入り後の空が薄明るい状態のことをいい、灯火なしで屋外の活動ができる目安とされ、日本では日の出前又は日の入り後約30分間である。

岩の浅所が各々同灯台の南西方約18M及び南西方約19.2Mにあり、これらの浅所付近に鯨根と記載されている。

船長C及び長崎釣船業協同組合所属船の船長の口述によれば、樺島灯台から南西方18M、水深71m付近をウチバ、同灯台から南西方19.2M、水深43m付近をホンゾネと称している。

九州沿岸水路誌の九州沿岸針路法図によれば、平戸島南方沖から沖縄本島方面に向かう航路は、長崎県西海市大立島^{おおたて}南西方約1.5Mから針路183°で鹿児島県南さつま市草垣群島西方に至っており、平戸島南方沖から鹿児島湾に向かう航路には、大立島^{おおたて}南西方約1.5Mから針路173°で鹿児島県薩摩川内市下甕島^{しもこしき}西方を経由する航路と、針路154°で甕海峡を経由する航路とがあり、下甕島西方を経由する航路は鯨根付近を航行することとなる。

2.7.2 遊漁船の釣り場に関する情報

船長C及び船長D並びに長崎釣船業協同組合所属船の複数の船長の口述によれば、次のとおりであった。

鯨根は、例年、12月～6月ごろ、タイ及びインダイを対象とした釣り場であり、多いときには1日に約200隻の遊漁船が釣りを行っていた。平成23年の遊漁船の数は、例年に比べて少なく、80～100隻であった。遊漁船が最も多くなるのは3月～4月であり、本事故が発生した本件釣り場は、平日に10隻以上、週末に20～30隻の遊漁船が集まって釣りを行っていた。

遊漁船は、通常、日の出前～15時までの間に釣りを行っていた。

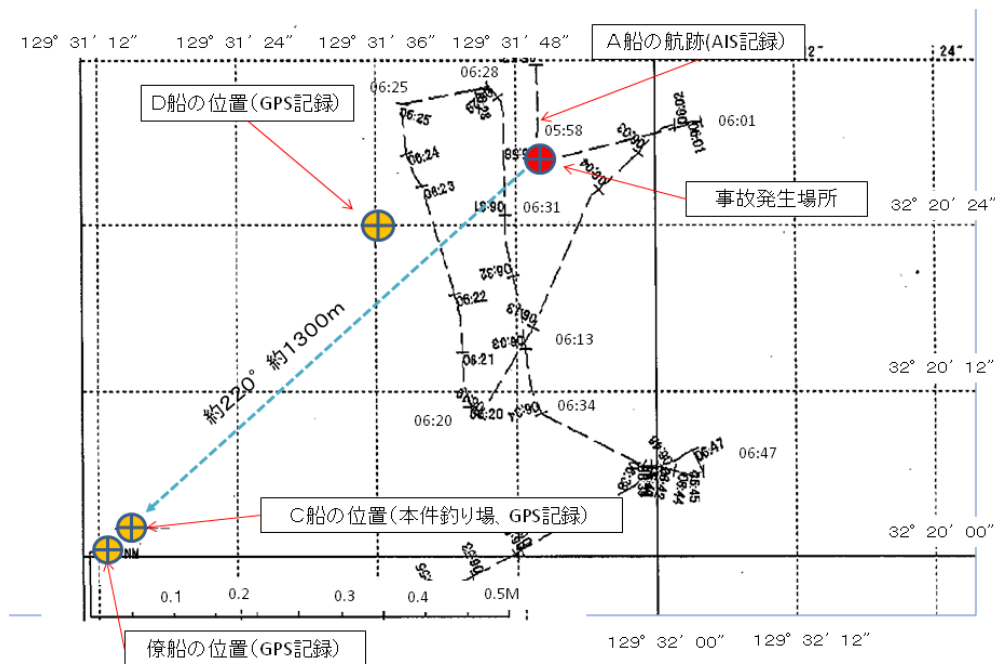


図3 本件釣り場付近

2.7.3 周囲の船舶の情報

(1) 船長Aの口述によれば、船長B及び釣り客を救助するとき、本事故発生場所付近に多数の漁船がいた。

(2) 船長Cの口述によれば、04時30分～05時ごろ本件釣り場に着いたとき、C船の周囲に6～7隻の遊漁船がいた。

C船のGPS記録によれば、本事故当時、C船の位置は北緯32°20′02″東経129°31′15″であった。

(3) 船長Dの口述によれば、事故発生時、D船の北東方約2～3kmにまき網船がいた。

D船のGPS記録によれば、本事故当時、D船の位置は北緯32°20′24″東経129°31′36″であった。

(4) 長崎県のまき網船団の漁ろう長の口述によれば、次のとおりであった。

4月8日の日没時～9日04時30分ごろまでの間、まき網船団(12～13隻)は、樺島灯台から南西方約14M付近(本事故発生場所の北東方約4M付近)で操業を行い、その後、同場所で錨泊をした。また、他の船団(6～7隻)が近くで操業を行っていた。

(図3 本件釣り場付近 参照)

2.8 A船の常用航路に関する情報

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

船長Aは、毎週1回、博多港から那覇港へ向けて航行するときに鰺曾根を通過する航路をA船の常用航路としていた。常用航路は、長崎県平戸瀬戸から鹿児島県鹿児島郡十島村宝島付近まではほぼ180°の針路で航行でき、また、同航路よりも西寄りの航路で南進する場合よりも黒潮の影響が少なく、那覇港に約40分早く到着できる。

船長Aの当直時間は07時20分～11時20分であり、船長Aは、日頃、A船が鰺曾根を通過するときには自室で休んでいたため、鰺曾根で釣りを行っている遊漁船の状況は知らなかった。

F社の安全統括管理者(以下「安全統括管理者A」という。)及び運航管理者(以下「運航管理者A」という。)の口述によれば、鰺曾根が遊漁船が多数釣りをする場所であることを船長A及びA船の乗組員から聞いていなかった。

A船の船員の配乗及び船舶の保守管理を行っている南和海事株式会社(以下「I社」という。)の担当者の口述によれば、F社はA船を含む5隻の船舶を管理又は所有し、5隻は単独の船橋当直で航行し、A船のほかにF社が管理する2隻が鰺曾根を通航していた。

(図4 A船の常用航路 参照)



図4 A船の常用航路

2.9 安全管理に関する情報

安全統括管理者A、運航管理者Aの口述及び回答書によれば、次のとおりであった。

A船は、H社が所有し、F社に裸用船され、安全管理及び運航管理はF社が行い、船員の配乗及び船舶の保守管理はI社が行っていた。F社、G社及びI社は、平成22年6月1日、社内に適任者がいなかったことから、契約期間が3年の安全管理顧問契約を海事代理士（以下「海事代理士A」という。）と締結し、海事代理士Aが、F社、G社及びI社の安全管理に関する要請又は相談に応じて意見を述べ、又は提言をしていた。

2.9.1 F社の安全管理規程等

平成22年8月30日作成の安全管理規程及び運航基準によれば、次のとおりであった。

(1) 安全管理規程

(安全方針)

第6条第1項 経営トップは、安全管理にかかわる当社の全体的な意図及び方向性を明確にした安全方針を策定し、当社内部へ周知する。

2 安全方針には輸送の安全確保を的確に図るために、次の事項を明記する。

(1) 関係法令及び社内規程の遵守と安全最優先の原則

(2) (略)

(2) 運航基準

(通常連絡等)

第8条 船長は1日に1度以上は、運航管理者あて次の事項を連絡し、運航管理者は、簡潔に記録するものとする。

- (1) 現在地
- (2) 天候、風向、風速、波浪、視程の状況
- (3) 乗組員の員数、健康状態
- (4) その他入港予定時刻等運航管理上必要と認める事項

2.9.2 船舶動静報告書

(1) 船舶動静報告書の記入事項

- ① 下記の項目を記載することになっていた。

現在地、針路、速力、風向、風力、視界、天気、気圧、波浪の方向、波高、乗員数、健康状態、出港地及び日時並びに入港地及び日時

- ② 安全統括管理者Aの口述によれば、F社及びG社が管理又は所有する9隻が、上記①と同じ項目を記載した船舶動静報告書をF社などにファックスで送信していた。

- ③ 安全統括管理者A及び船長Aの口述によれば、船舶動静報告書は運航基準第8条に基づいて作成されていた。

(2) 船舶動静報告書作成の所要時間

航海士Aが、船舶動静報告書の気象及び海象などの観測値を得るため、操舵スタンド付近を離れ、左舷側ウイングで気温を、船橋内で気圧、風向、風速、針路及び速力を、船橋右舷側のドア付近で波の方向、高さなどを観測したのち、船橋右舷後部の机に向かって船舶動静報告書に記入して船首方向を振り返るまでに要した時間は約1分30秒であった。

(3) 船舶動静報告書の送信先

航海士Aの口述によれば、F社を含む3～4社に船舶動静報告書を送っていた。

(4) 船舶動静報告書の送信時刻

- ① 航海士Aの口述によれば、本事故発生^{ひゅうが}の3日前に宮崎県日向市細島港で前任者と引継ぎを行ったとき、送信時刻は06時ごろであると聞いた。

- ② 前任者の口述によれば、航海士Aに対して船舶動静報告書の送信は、05時～06時の間に行うと引き継いだ。

- ③ 安全統括管理者Aの口述によれば、送信時刻は定めていなかった。

- ④ F社及びG社が管理又は所有する船舶8隻（A船を除く）の船舶動静報告書作成担当者の口述及び回答書によれば、送信時刻は、各船で異なり、04時～07時の間であった。

- ⑤ 安全統括管理者A及び船長Aの口述によれば、07時30分～08時ごろまでに船舶動静報告書のファックスがF社に届いていなければ、F社の

職員が、電話でA船に同報告を送付するように連絡していた。

(図5 A船及びE船の航路、写真10 航海士Aが作成した船舶動静報告書 参照)

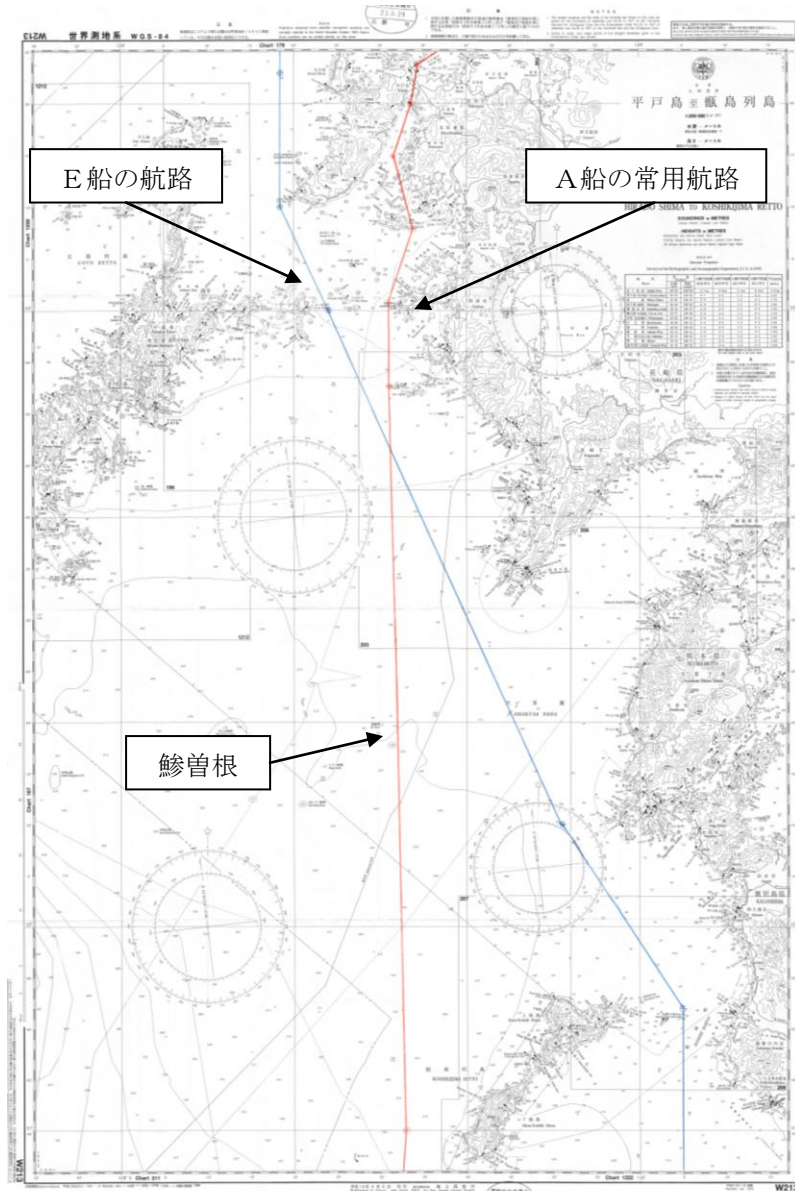


図5 A船及びE船の航路

2.9.3 船舶動静報告書作成中の航行安全対策

(1) 航海士Aが船舶動静報告書を作成した経験等

航海士Aの口述によれば、次のとおりであった。

- ① 航海士Aは、A船に乗船したのち、第1日目及び第2日目は停泊中に船舶動静報告書を作成し、航海中に作成するのは本事故当時が初めてであった。
- ② 航海士Aは、E船に乗船中、同じ様式の船舶動静報告書を作成していたが、同船は2人当直であり、また、常用航路として鯨曾根を通過していなかった。

(2) 船長Aの指示

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

航海士Aが、E船で船舶動静報告書の作成及び送信を担当していたので、同報告書を作成する際、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに作成するなどの航行安全対策については知っていると思い指示しなかった。船長Aは、航海士Aに対し、不安を感じたら船長を呼び出し、また危ないと思ったら自分で回避するなどの一般的な航行安全対策について指示した。

(3) F社が管理又は所有する他船の航行安全対策

F社が管理又は所有するA船以外の4隻の一等航海士の口述及び回答書によれば、次のとおりであった。

- ① F社が管理又は所有する船舶5隻は、全て単独の船橋当直で航行しており、船舶動静報告書の作成及び送信は一等航海士が行っていた。なお、1隻は、一等航海士の判断により、船舶が多数存在する海域を航行するとき及び視界制限状態において航行するときには船長又は他の乗組員の増員を求めて同報告を作成していた。
- ② 船長は、一等航海士に対し、安全な海域を航行しているときに船舶動静報告書を作成すること、見張りを励行すること、同報告の送信時刻を気にしないこと等を指示していた。

2.9.4 運輸安全マネジメント評価

平成22年10月14日及び15日、内閣府沖縄総合事務局がF社に対して運輸安全マネジメント評価を行った。

(1) 評価の内容

運輸安全マネジメント評価報告書（第1回）によれば、次のとおりであった。

- ① F社は、社内に内部監査員の適任者がいないことから、内部監査の実施を海事代理士Aに委託したことを確認した。
- ② F社は、内部監査手順が策定されておらず、内部監査が実施されていなかった。評価以後、安全管理体制の課題や問題点を明らかにするため、内部監査手順を策定するとともに、少なくとも1年ごとの内部監査を実施し、内部監査の結果に基づき、安全管理体制が適切に運用されるように検討すること。（海事代理士Aの口述及び回答書によれば、運輸安全マネジメント評価時に内部監査手順書を提出しなかったが、内部監査手順の策定は行っていた。なお、海事代理士Aが平成21年1月28日に作成したF社の内部監査手順書によれば、F社が運航計画を作成する場合は、運航管理者が、航路の交通状況及び自然的性質等についてその安全性を検討及び指導する旨を定めていた。）

③ 上記のほか、下記の5項目について措置を講じる必要があると指摘された。

- a 安全重点施策（目標・取組計画）の策定
- b 事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用
- c 重大な事故等の訓練の実施
- d 安全管理体制の構築及び改善に必要な船員の教育及び訓練の計画的な実施
- e マネジメントレビューの実施と継続的改善の文書化

(2) 評価後のF社の対応

海事代理士Aの口述及び回答書によれば、毎年年末年始に実施するA船の安全点検を平成22年12月に行っていたが、同年10月14日及び15日の評価から本事故発生時までの間、指摘された項目は実施していなかった。

2.10 遊漁船業に関する情報

2.10.1 遊漁船業者の登録に関する情報

遊漁船業者登録簿謄本によれば、船長Bは、平成15年7月15日、長崎県知事から遊漁船業者の登録を受け、自らを遊漁船業務主任者としていた。遊漁船業者の登録の有効期間は平成25年7月15日であった。

2.10.2 遊漁船業の実施に関する規程

遊漁船業の適正化に関する法律第11条に基づき長崎県知事に届け出た遊漁船業の実施に関する規程（以下「業務規程」という。）についてB船の実施状況は、次のとおりであった。

(1) 安全講習会の参加

業務規程第9条第2項によれば、事業者は、自ら及びその従業者が適正に業務を実施できるよう、業務主任者講習以外の都道府県等が開催する講習があった場合は積極的に参加すると定めていた。

船長Bの家族及び長崎県水産部担当者の口述によれば、船長Bは、平成23年3月8日、長崎県水産部が主催する遊漁船業者を対象とした安全講習会に参加した。

(2) 気象及び海象情報の収集

業務規程第10条によれば、事業者は、利用者の安全の確保を図るため、遊漁船の出航前及び出航してから帰航するまでの間、別表5(1)の気象及び海上警報等に関する情報を収集すると定めていた。

船長Bの家族の口述によれば、船長Bは、4月8日18時53分ごろテレビで翌日の気象及び海象の情報を入手した。

(3) 出航中止基準

業務規程第11条第1項によれば、別表6に定める出航中止基準により、遊漁船の出航を判断するとし、別表6は、出航地及び漁場の波高が2.5m、風速が8m/s、視程が1,000m、海上警報（波浪、風、霧等）が発令中のいずれかの状況になっている場合、出航を中止すると定めていた。

海上保安庁及び気象庁の回答書によれば、本事故当時、波高は約1.5mであり、また、海上警報は発表されていなかった。

(4) 救命胴衣の保管場所の周知

業務規程第13条第1項及び別表8によれば、利用者に対して救命胴衣等の保管場所等を周知すると定めていた。

釣り客A及び釣り客Bの口述によれば、B船に乗船したのち、船長Bから救命胴衣の保管場所は聞かされていなかったが、全員が知っていた。

(5) 航行中において船長が遵守すべき事項

業務規程第14条第1項によれば、船長は、海上衝突予防法等の海上における安全法令を遵守して安全な航行をするとともに、航行中の利用者の安全の確保に十分な注意を払うと定めていた。

2.1.1 捜索及び救助に関する情報

2.11.1 脱出及び救助の経過

船長A、航海士A、釣り客A及び釣り客Bの口述によれば、次のとおりであった。釣り客A及び釣り客Bは、B船が転覆したのち、衣服が船内の構造物に引っ掛かることもなく、船外に脱出することができた。

釣り客Aは、脱出したのちにB船から離れないようにB船の船体をつかんでいた。釣り客Bは、転覆したB船の船底にはい上がったのち、B船の北東方約15～20mに、船長Bが水面から顔面を出して「おーい、おーい」と叫んでいる声を聞いた。

航海士Aは、船長Aの指示で乗組員全員を起こしたのち、右舷後部で釣り客A及び釣り客Bの救助作業に当たった。

船長Aは、06時30分ごろ釣り客A及び釣り客Bを救助したのち、本事故の発生を海上保安庁に通報した。

船長Aは、救助された釣り客から船長B及び釣り客Cが救助されていないことを知って2人の捜索を行った。

船長Aは、乗組員がB船の近くで海面に浮遊している船長Bを発見したが、A船の乾舷が高かったために救助できず、船長Dに船長Bの救助を依頼した。

船長Bは、意識不明の状態でD船に救助されたのちにA船に移され、A船内で人工呼吸等の蘇生が試みられた。

船長Bは、08時30分ごろ海上保安庁のヘリコプターに移され、病院に搬送された。

2.11.2 搜索の経過

海上保安庁の担当者及び安全統括管理者Aの口述によれば、次のとおりであった。

海上保安庁の巡視船艇12隻及び航空機3機が、4月9日～11日までの間に釣り客Cの専従搜索を行った。また、長崎県の水難救済会の船舶が、4月9日2隻、長崎県の漁業取締船が、4月9日1隻、10日1隻、11日2隻、長崎県の漁業協同組合所属船及びF社の依頼を受けた漁船が、4月9日2隻、10日2隻、11日2隻、13日3隻、14日3隻、15日3隻で搜索を行ったものの、釣り客Cを発見することはできなかった。

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及び3.1.3から、次のとおりであった。

(1) A船

- ① A船は、4月8日21時20分ごろ、博多港を出港して那覇港に向かったものと考えられる。
- ② A船は、9日03時10分ごろ、航海士Aが、佐世保市南西方沖で甲板長Aから当直を引き継いだものと考えられる。
- ③ 航海士Aは、05時30分ごろB船がA船の左舷方を追い越す態勢で南進していることを知ったものと考えられる。
- ④ A船は、05時57分51秒に野母埼南西方沖を船首方位177°、速力13.4knで航行したものと推定される。
- ⑤ 航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船が左舷船首間近でA船に接近しているのを知って衝突の危険を感じ、左舵一杯としたものと考えられる。
- ⑥ A船は、05時58分10秒に野母埼南西方沖を船首方位156°、速力13knで航行したものと推定される。
- ⑦ 航海士Aは、右舷側ウイングに出て船尾方に釣り道具が浮遊しているのを認め、B船と衝突したことを知ったものと考えられる。

(2) B船

- ① B船は、船長Bが1人で乗り組み釣り客3人を乗せ、9日03時30分ごろ、釣りの目的で野母埼南西方沖の鯨曾根に向け、江之浦漁港を出港し、野母埼南方沖まで、速力約18knで航行したものと考えられる。
- ② B船は、野母埼南方沖を通過後、針路を西南西に変えたものと考えられる。
- ③ B船は、05時25分ごろ、針路を約181～187°に変えたものと考えられる。
- ④ 釣り客B及び釣り客Cは、衝突直前にA船に気付き、大声で船長Bに知らせたものと考えられる。
- ⑤ B船は、機関を全速力後進にかけた直後、A船と衝突し、左舷側に傾いて浸水して転覆したものと考えられる。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1及び3.1.1から、本事故の発生日時は、平成23年4月9日05時58分ごろで、発生場所は、樺島灯台から225°18M付近であったものと考えられる。

3.1.3 B船の針路及び速力等の解析

2.1.1、2.1.2、2.5.2、2.6.1、2.7.3及び3.1.2からB船の針路、速力等を算出したところ、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) B船は、江之浦漁港を出港したのち北西～北の波の影響を受けない野母埼南方沖まで、速力約18knで航行した。
- (2) B船は、野母埼南方沖を通過後、進路を西南西に変えた。
- (3) B船は、05時25分ごろ、針路を約181～187°に変えた。(A船とB船との距離は、約900m～1.2Mであった。)
- (4) B船は、針路を変えたのち、船長Bが生けずに海水を注入したため、速力が約14～15knに低下した。
- (5) B船は、05時56分～57分ごろ、A船の左舷船首約20～30°約400～500mで速力を減じた。
- (6) B船は、針路約196～215°速力約6～9knでA船の前路に向けて航行した。

(図6 B船の推定航行経路図、図7 A船及びB船の位置関係略図 参照)

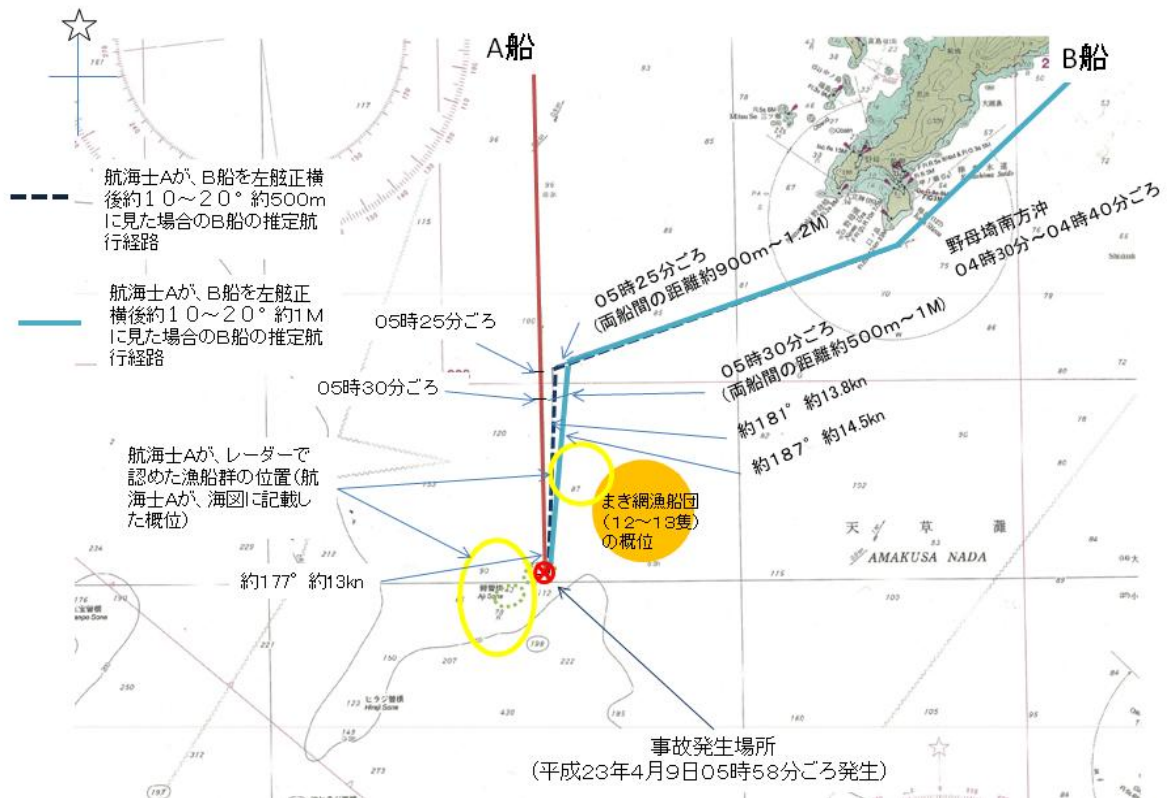
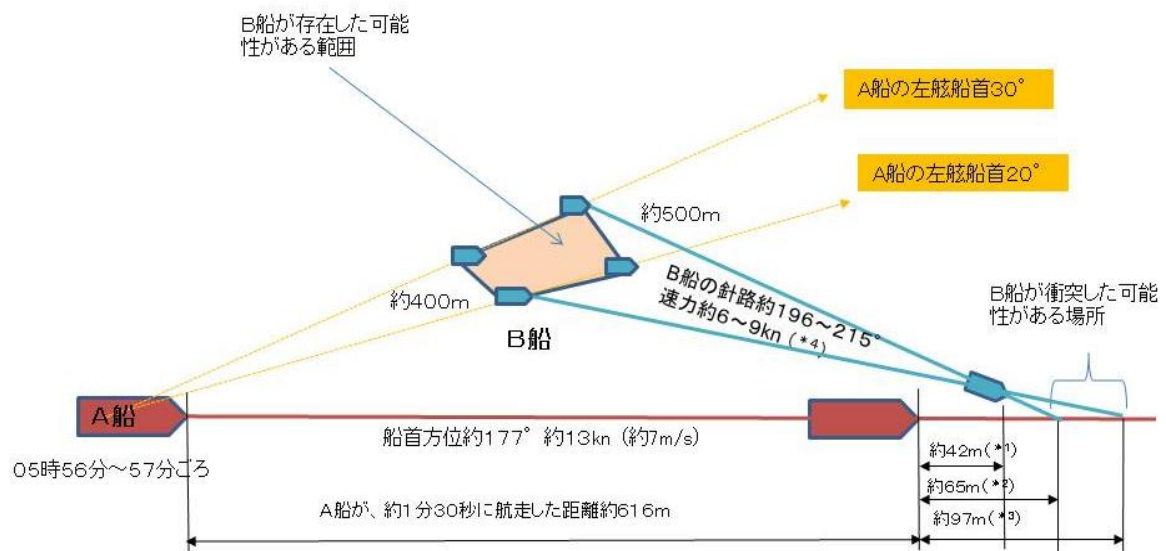


図6 B船の推定航行経路図



注1: 当略図は、衝突直前の状況を分かりやすく説明するために作成したものであり、略図の距離間隔は実際の距離に対応してはいない。
 注2: *1は、A船の事故再現時の計測距離約23mに、事故発生時と事故再現時の喫水による修正値約19mを加えた距離である。
 注3: *2、*3及び*4は、作図(1/1,000)で算出した値である。

図7 A船及びB船の位置関係略図

3.1.4 衝突直前のB船の運航状況の解析

2.1、2.7.3及び3.1.3から、B船は、本事故発生場所から220°1,300m付近で釣りをしていたC船付近へ向けて航行していたものと考えられる。

3.1.5 衝突の状況

2.1、2.3及び3.1.3から、A船が速力約13knで、B船が速力約6～9knでそれぞれ航行中、A船の左舷船首部とB船の右舷部とが衝突したものと考えられる。

3.1.6 損傷の状況

2.1及び2.3から、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、球状船首上面及び左舷船首外板並びに左舷ベルマウス下面に擦過傷を生じた。

(2) B船

B船は、操舵室及び船室の上部構造物を破損し、右舷中央部の外板及び船底に亀裂を生じ、右舷側のレール及び右舷船首部付近のラインホーラー並びにビットに曲損を生じた。

3.1.7 B船の損傷の経緯

2.1、2.3及び3.1.3から、次のとおりであった。

A船のベルマウス下面の水面からの高さやB船の損失した操舵室及び船室上部構造物の水面からの高さがほぼ同じであること、並びにB船のラインホーラー及びビットが船首方に曲損していることから、A船とB船とが衝突したとき、A船の左舷錨及びベルマウスによってB船の操舵室及び船室の上部構造物が破損し、次いで右舷船首付近に設けられたラインホーラー及びビットが曲損したものと考えられる。

(図8 A船の損傷部の位置略図、図9 B船の主な破損部及び乗組員の配置図 参照)



図8 A船の損傷部の位置略図

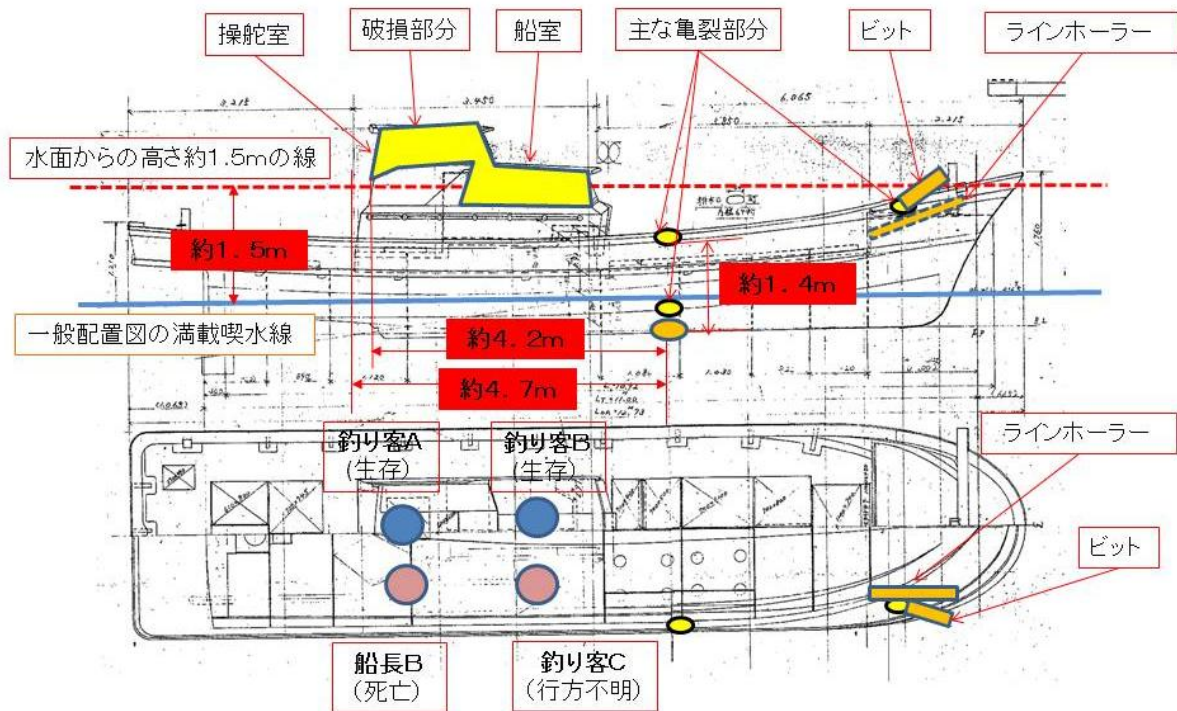


図9 B船の主な破損部及び乗組員の配置図

3.1.8 死傷者等の状況

2.1～2.3、2.11及び3.1.7から、次のとおりであった。

(1) 落水した状況

- ① 船長B及び釣り客3人は、B船とA船が衝突し、左舷側に傾いて浸水し、転覆したときに落水したものと考えられる。
- ② 釣り客A及び釣り客Bは、B船が転覆したとき、操舵室及び船室の上部構造物が破損していたため、衣服が船内の構造物に引っ掛かることもなく船外に脱出できた可能性があると考えられる。
- ③ 船長Bは、衝突してから脱出するまでの間に頭部右額が船体に当たったものと考えられる。
- ④ 釣り客Aは、B船から離れないようにB船の船体をつかみ、釣り客BはB船の船底にはい上がっていたものと考えられる。
- ⑤ 船長Bは、落水後、B船から約15～20m離れたところで水面から顔面を出して救助を求めていたものと考えられる。

(2) 死亡者の状況

船長Bは、D船に救助されたのち、病院に搬送されたが、4月9日09時52分ごろ死亡が確認された。船長Bの死因は、溺水の吸引による窒息であった。

船長Bは、頭部右額に挫裂創があり、その皮膚の下部に出血があった。

釣り客Cは、本事故後、行方不明となり、平成23年11月30日死亡認

定によって除籍された。

(3) 負傷者の状況

釣り客A及び釣り客Bは、軽傷を負った。

A船には、負傷者等はいなかった。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員等及び船舶の状況

(1) 乗組員等の状況

2.4から、次のとおりであった。

① 航海士A

適法で有効な海技免状を有していた。本事故当時、疲労及び眠気は感じていなかったものと考えられる。

② 船長B

適法で有効な操縦免許証を有していた。本事故当時、聴力は正常で、持病はなかったものと考えられる。

(2) 船舶の状況

2.5.2から、A船及びB船は、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、法定灯火を表示して航行していたものと考えられる。

3.2.2 操船及び見張りの解析

2.1、2.5.2、2.5.4、2.7.3、2.9.2、2.9.3及び3.1.3から、次のとおりであった。

(1) A船

① 航海士Aは、05時30分ごろ針路約179°、速力約13knで航行中、左舷正横後約10～20°約500m～1MにB船の映像を認め、エコートレイルからB船の軌跡が北方向に伸びていること、及びB船の緑灯を視認したことから、B船がA船の左舷方を追い越す態勢で南進していることを知ったものと考えられる。

② 航海士Aは、これまで、漁船が、本船の左舷側を追い越して前路を通過する際、本船の前路に接近し過ぎて通過できないときには、多くが本船の左舷船首方で停止して本船が通過するのを待つか、又は漁船が反転して本船の船尾方を通過して本船の進路を避けるのを何度も経験していたので、05時56分～57分ごろ、左舷船首約20～30°約400～500mでB船の航走波の白波が見えなくなったことからB船が減速し、停止してA船の進路を避けると思い込んだものと考えられる。

航海士Aは、B船を視認したのち、主に目視で動静を観察していたもの

と考えられる。

③ 航海士Aは、06時ごろにF社などにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の気象及び海象などの観測値を得るため、操舵スタンド付近を離れ、左舷側ウイングで気温を、船橋内で気圧、風向、風速、針路及び速力を、船橋右舷側のドア付近で波の方向、高さなどをそれぞれ観測したのと考えられる。

④ 航海士Aは、気象、海象などを観測したのち、船橋右舷後部の机に向かって船舶動静報告書にこれらの観測値を記入したのと考えられる。

⑤ 航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船が左舷船首間近でA船に接近しているのを知って衝突の危険を感じ、自動操舵から手動操舵に切り替えて左舵一杯としたのと考えられる。

航海士Aが、前記③のとおり、操舵スタンド付近を離れて観測を開始してから、船橋右舷後部の机に向かい船舶動静報告書を記入し終わって船首方向を振り返るまでに要した時間は、約1分30秒であったのと考えられる。

⑥ 航海士Aは、前記③及び④のとおり、船舶動静報告書の作成作業を行っていたことから、見張りを適切に行っていなかったのと考えられる。

(2) B船

① B船は、江之浦漁港から本件釣り場に向かう進路付近にまき網船団がいたことから、本件釣り場へ最短の進路で航行できず、野母埼南方沖を通過したのち、西南西進したのと考えられる。

② 船長Bは、05時25分ごろB船の針路を約181～187°に変えたのと考えられる。

船長Bが、A船に気付いて針路を変えた可能性があると考えられる。

③ 釣り客Bは、船長Bが注水作業を行っているときにB船の右舷正横付近に貨物船の灯火を認めたが、船長Bが操舵室に戻ったとき、船長Bは貨物船の灯火のことは知っているだろうと思い、船長Bに知らせなかったのと考えられる。

④ 船長Bは、B船がA船の左舷後方からA船を追い越す態勢で南進していたことから、A船と並んで航行している間はA船に気付いていた可能性があると考えられる。

⑤ B船は、速力約14～15knで南進中、A船の左舷側を追い越したのと考えられる。

⑥ B船は、05時56分～57分ごろ、A船の左舷船首約20～30°約

400～500mで速力を減じ、右転して針路を約196～215°に変え、速力約6～9knで航行したことから、A船の前路に向けて航行することになったものと考えられるが、前記②及び④を含めて船長Bが死亡したため、船長Bが行った針路及び速力の変更の理由やA船の認識の状況を明らかにすることはできなかった。

⑦ 釣り客Aは、引き戸のある操舵室左舷側に座っていたこと、また、釣り客Bは、船室左舷側で窓から左舷方の外を見ていたことから、B船の右舷後方から接近するA船の存在に気付かなかったものと考えられる。

⑧ 釣り客Bは、釣り客Cの叫び声を聞いて船室左舷側から右舷側の外を向いたら、A船の左舷船首部及び右舷船首部の一部が間近に見えたので釣り客Cと共に船長Bに向かって「船頭、船頭」と大声で叫んだものと考えられる。

⑨ 船長Bは、釣り客B及び釣り客Cの大声を聞いてA船に気付き、機関を全速力後進にかけたものと考えられる。このため、船長Bは、衝突直前までA船に気付いていなかった可能性があると考えられるが、船長Bが死亡したため、見張りの状況を明らかにすることはできなかった。

(図10 A船及びB船の動静等 参照)

3.2.3 気象及び海象に関する解析

2.6から、本事故当時の天気は晴れ、風向は北西～北、風速は約7～8m/s、波の方向は北西～北、波高は約1～1.5m、05時ごろの海水温度は約16.6℃であったものと考えられる。

3.2.4 事故水域等に関する解析

2.6.3及び2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

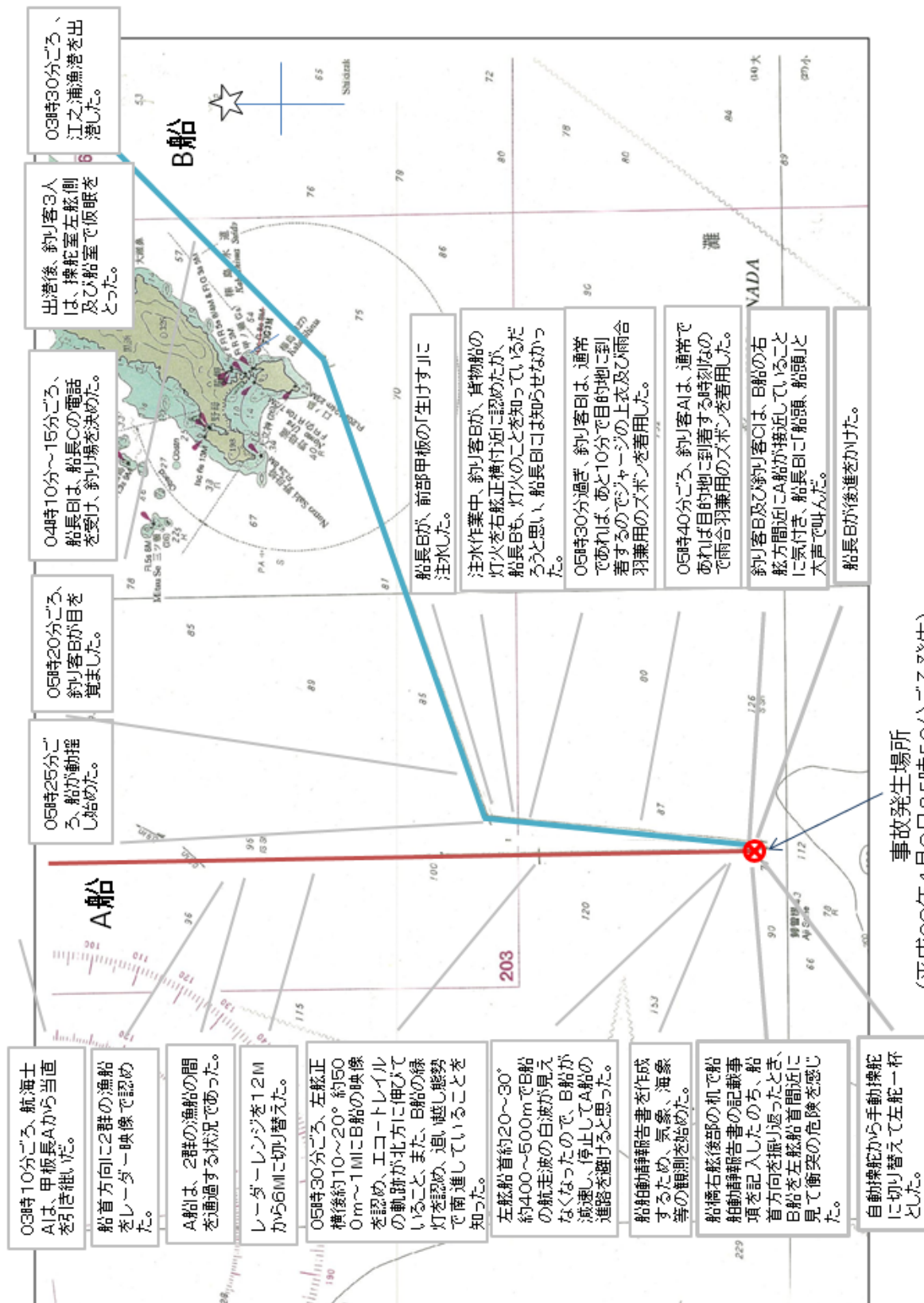
本事故発生場所は、鰺曾根であり、3月～4月ごろ、最も多くの遊漁船が集まり、釣りは、通常、日の出前～15時ごろまで行われ、本事故発生時、本件釣り場付近には7～8隻の遊漁船がいた。

日出時は、06時01分であった。

3.2.5 A船の常用航路に関する解析

2.8から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) A船は、毎週1回、博多港から那覇港へ向けて航行するとき、西方の航路と比較し、黒潮の影響が少なく、那覇港に約40分早く到着できることから、鰺曾根を通過する航路を常用航路としていた。



- (2) 安全統括管理者A及び運航管理者Aは、鰺曾根が遊漁船が多数釣りをする場所であることについて船長A及びA船の乗組員から聞いていなかった。
- (3) A船のほかにF社が管理する2隻が、単独の船橋当直で鰺曾根を通過する航路を採用していた。

3.2.6 航法に関する解析

2.1及び3.2.2から、次のとおりであった。

A船及びB船は、互いに他の船舶の視野の内にある状況下、野母埼南西方沖で衝突したことから、海上衝突予防法の適用があったものと考えられる。

B船は、A船の左舷後方からA船を追い越す態勢で接近し、A船を追い越したのちに針路を変え、速力約6～9knで航行し、A船の前路に向けて航行することになったものと考えられる。

海上衝突予防法第5条及び第7条では、船舶は、他の船舶との衝突のおそれについて十分に判断することができるように、常時適切な見張りを行い、衝突のおそれがあるかどうかを判断するため、その時の状況に適した全ての手段を用いなければならないとされている。また、第13条では、追越し船は、追い越される船舶を確実に追い越し、かつ、その船舶から十分に遠ざかるまでその船舶の進路を避けなければならないとされている。

A船は、B船との衝突のおそれについて十分判断することができるように、常時適切な見張りを行い、衝突のおそれを判断しなければならなかったものと考えられる。

航海士Aは、追い越す態勢であったB船が減速したこと、及びそれまでの経験から、B船が停止してA船の進路を避けると思い込み、船舶動静報告書の作成作業を行っていたことから、その後、B船が針路を変えて接近していることに気付かなかったものと考えられる。

一方、船長Bは、A船を確実に追い越し、かつ、十分遠ざかるまでA船の進路を避けなければならなかったものの、B船が、右舷後方から接近するA船の前路に向けて航行することになったものと考えられるが、この理由については、船長Bが死亡したため明らかにすることはできなかった。

3.2.7 F社の安全管理に関する解析

2.9から、次のとおりであった。

(1) 船舶動静報告書

- ① 航海士Aは、本事故発生の3日前に前任者と引継ぎを行ったとき、船舶動静報告書の送信時刻が06時ごろであると聞き、本事故発生時、06時ごろに船舶動静報告書を作成したものと考えられる。
- ② 船舶動静報告書は、運航基準第8条に基づいて作成され、F社及びG社が管理又は所有する9隻の船舶の担当者が、04時～07時の間に同報告書をF社などにファックスで送信し、各船で送信時刻は異なっていたものと考えられる。

(2) 船舶動静報告書作成中の航行安全対策

- ① 航海士Aは、単独の航海当直で航海中に船舶動静報告書を作成するのは、本事故当時が、初めてであったものと考えられる。
- ② 船長Aは、航海士Aに対し、航海士AがE船で船舶動静報告書を担当していたことから、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに同報告書を作成するなどの航行安全対策については知っていると思い指示しなかったものと考えられる。

(3) 運輸安全マネジメント評価

F社は、平成22年10月14日及び15日、内閣府沖縄総合事務局から運輸安全マネジメント評価を受け、1年ごとの内部監査の実施、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用、船員の教育及び訓練の計画的な実施など合計6項目について措置を講じる必要があると指摘されたが、本事故発生まで、上記6項目について措置していなかったものと考えられる。

海事代理士Aが作成した内部監査手順書によれば、内部監査により、航路の交通状況及び自然的性質等について、その安全性を検討及び指導する旨を定めていたことから、運輸安全マネジメント評価後、内部監査を行っていれば、安全統括管理者A及び運航管理者Aは、鰺曾根が多数の遊漁船が釣りをする場所であることを船長A及びA船の乗組員から知ることができ、鰺曾根を通過する常用航路の安全性を検討し、指導することができた可能性があると考えられる。

3.2.8 事故発生に関する解析

2.1、2.9.3、3.1.3及び3.2.2から、次のとおりであった。

- (1) 航海士Aは、A船が、野母埼南西方沖を南進中、05時30分ごろB船をレーダー及び目視で認め、B船がA船の左舷方を追い越す態勢で南進していることを知ったものと考えられる。
- (2) 航海士Aは、05時56分～57分ごろ、左舷船首約20～30°約400～500mでB船の航走波の白波が見えなくなったことからB船が減速し、停止してA船の進路を避けると思い込み、前任者から06時ごろに送信すると聞いていた船舶動静報告書の作成作業を始めたものと考えられる。
- (3) 航海士Aは、船舶動静報告書の作成作業を行っていたことから、見張りを適切に行っていなかったものと考えられる。
- (4) 航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船が左舷船首間近でA船に接近しているのを知って衝突の危険を感じ、手動操舵に切り替えて左舵一杯としたものと考え

られる。

- (5) A船は、05時58分ごろB船と衝突したものと考えられる。
- (6) B船は、05時25分ごろ、西南西進していた進路を約181～187°に変えたものと考えられる。
- (7) 釣り客Bは、船長Bが船の動揺を小さくするために注水作業を行っているときにB船の右舷正横付近にA船の灯火を認めたが、船長BはA船の灯火のことは知っているだろうと思い、船長Bに知らせなかったものと考えられる。
- (8) B船は、速力約14～15knで南進中、A船の左舷側を追い越したものと考えられる。
- (9) B船は、05時56分～57分ごろ、A船の左舷船首約20～30°約400～500mで速力を減じ、右転して針路を約196～215°に変え、速力約6～9knで航行したことから、A船の前路に向けて航行することになったものと考えられる。
- (10) 船長Bは、釣り客B及び釣り客Cの大声を聞いてA船に気付き、機関を全速力後進にかけたものと考えられる。このため、船長Bは、衝突直前までA船に気付いていなかった可能性があると考えられるが、船長Bが死亡したため、見張りの状況を明らかにすることはできなかった。
- (11) B船は、機関を全速力後進にかけた直後、A船と衝突し、左舷側に傾いて浸水して転覆したものと考えられる。

3.3 被害の軽減措置に関する解析

2.1.2、2.4(4)及び3.1.8から、次のとおりであった。

- (1) 船長Bは、救助時、救命胴衣を着用しておらず、また、釣り客A及び釣り客Bは、脱出時、救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。本事故発生後、釣り客Cを目撃した者がいなかったことから、釣り客Cの救命胴衣着用の状況については明らかにすることはできなかった。
- (2) 釣り客A及び釣り客Bは、救命胴衣を着用していなかったが、脱出後、それぞれB船から離れないようにB船の船体をつかんでいたこと、B船の船底にはい上がっていたこと、及びA船の救助活動により、本事故発生後、約30分で救助されたことから、生存できたものと考えられる。
- (3) 船長Bが救命胴衣を着用していれば、救命胴衣の色が海面では目立つことから、A船の乗組員が釣り客A及び釣り客Bを救助する際、船長Bに気付き、早めに救助された可能性があると考えられる。

4 結 論

4.1 分析の要約

(1) 事故発生に至る経過

- ① A船は、05時57分51秒に野母埼南西方沖を船首方位177°、速力13.4knで航行したものと推定される。(3.1.1(1)④)^{*6}
- ② 航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船が左舷船首間近でA船に接近しているのを知って衝突の危険を感じ、左舵一杯としたものと考えられる。(3.1.1(1)⑤)
- ③ 航海士Aは、右舷側ウイングに出て船尾方に釣り道具が浮遊しているのを認め、B船と衝突したことを知ったものと考えられる。(3.1.1(1)⑦)
- ④ B船は、船長Bが1人で乗り組み釣り客3人を乗せ、9日03時30分ごろ、釣りの目的で江之浦漁港を出港し、野母埼南西沖の鯨曾根に向かったものと考えられる。(3.1.1(2)①)
- ⑤ 釣り客B及び釣り客Cは、衝突直前にA船に気付き、大声で船長Bに知らせたものと考えられる。(3.1.1(2)④)
- ⑥ B船は、機関を全速力後進にかけた直後、A船と衝突し、左舷側に傾いて浸水して転覆したものと考えられる。(3.1.1(2)⑤)

(2) 見張り及び操船の状況

- ① 航海士Aは、05時30分ごろ針路約179°、速力約13knで航行中、左舷正横後約10～20°約500m～1MにB船の映像を認め、エコートレイルからB船の軌跡が北方向に伸びていたこと、及びB船の緑灯を視認したことから、B船がA船の左舷方を追い越す態勢で南進していることを知ったものと考えられる。(3.2.2(1)①)
- ② 航海士Aは、05時56分～57分ごろ、左舷船首約20～30°約400～500mでB船の航走波の白波が見えなくなったことからB船が減速し、停止してA船の進路を避けると思いついたものと考えられる。(3.2.2(1)②)
- ③ 航海士Aは、06時ごろにF社などにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の気象及び海象などの観測をしたものと考えられる。(3.2.2(1)③)
- ④ 航海士Aは、06時の船位の欄を残して船舶動静報告書を記入し終わり、船首方向を振り返ったとき、B船が左舷船首間近でA船に接近しているのを

^{*6} 4.1及び4.3項の各文章末尾に記載した数字は、当該記述に関連する「3 分析」及び「5 再発防止策」の主な項番号を示す。

知って衝突の危険を感じたものと考えられる。

航海士Aは、船舶動静報告書の作成作業を行っていたことから、見張りを適切に行っていなかったものと考えられる。

(3.2.2(1)⑤及び⑥)

⑤ B船は、05時25分ごろ針路を約181～187°に変えて航行し、その後、速力約14～15knで南進中、A船の左舷側を追い越したものと考えられる。(3.2.2(2)②及び⑤)

⑥ B船は、05時56分～57分ごろ、A船の左舷船首約20～30°約400～500mで速力を減じ、右転して針路を約196～215°に変え、速力約6～9knで航行したことから、A船の前路に向けて航行することになったものと考えられる。(3.2.2(2)⑥)

⑦ 船長Bは、釣り客B及び釣り客Cの大声を聞いてA船に気付き、機関を全速力後進にかけたものと考えられる。(3.2.2(2)⑨)

(3) 事故水域等及びA船の常用航路に関する解析

① 本事故発生場所は、鯨曾根であり、3月～4月ごろ、最も多くの遊漁船が集まり、釣りは、通常、日の出前～15時ごろまで行われ、本事故発生時、本件釣り場付近には7～8隻の遊漁船がいたものと考えられる。(3.2.4)

② A船は、毎週1回、博多港から那覇港へ向けて航行するとき、西方の航路と比較し、黒潮の影響が少なく、那覇港に約40分早く到着できることから、鯨曾根を通過する航路を常用航路としていたものと考えられる。

(3.2.5(1))

(4) 安全管理に関する解析

① 船長Aは、航海士Aに対し、航海士AがE船で船舶動静報告書を担当していたことから、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに同報告書を作成するなどの航行安全対策については知っていると思い指示しなかったものと考えられる。(3.2.7(2)②)

② F社は、平成22年10月14日及び15日、運輸安全マネジメント評価を受け、1年ごとの内部監査の実施、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用、船員の教育及び訓練の計画的な実施など合計6項目について措置を講じる必要があると指摘されたが、本事故発生まで、上記6項目について措置していなかったものと考えられる。(3.2.7(3))

(5) 事故発生の要因

① A船は、野母埼南西方沖において、南進中、B船は南南西進中、航海士Aが見張りを適切に行っておらず、また、B船が右転してA船の前路に向けて航行することとなったことから、両船が衝突したものと考えられる。

- ② 航海士Aは、左舷船首方のB船の航走波が見えなくなった際、今まで漁船が本船の左舷側を追い越して前路を通過するとき、左舷船首方で停止して本船の通過を待つことがあったことから、B船が減速して停止し、A船の進路を避けると思い込み、06時ごろにF社などにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の作成作業を行い、見張りを適切に行っていなかったものと考えられる。(3.2.8 (2)及び(3))
- ③ B船は、右転して南南西方に針路を変えてA船の前路に向けて航行することとなったが、船長Bが死亡したため、その理由を明らかにすることはできなかった。(3.2.8 (9)及び(10))

4.2 原因

本事故は、夜間、野母埼南西方沖において、A船が南進中、B船が南南西進中、航海士Aが見張りを適切に行っておらず、また、B船が右転してA船の前路に向けて航行することとなったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

航海士Aが、見張りを適切に行っていなかったのは、左舷船首方のB船の航走波が見えなくなった際、今まで漁船が本船の左舷側を追い越して前路を通過するとき、左舷船首方で停止して本船の通過を待つことがあったことから、B船が減速して停止し、A船の進路を避けると思い込み、06時ごろにF社などにファックスで送信することになっていた船舶動静報告書の作成作業を行っていたことによるものと考えられる。

4.3 その他判明した安全に関する事項

- (1) 船長Aが、航海士Aに対し、航海士AがE船で船舶動静報告書を担当していたことから、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに同報告書を作成するなどの航行安全対策については知っていると思い指示しなかったが、指示が行われていれば、B船の付近では作成を行わなかった可能性があると考えられる。(3.2.7(2)②、5.2(1))
- (2) F社は、平成22年10月14日及び15日、運輸安全マネジメント評価を受け、合計6項目（1年ごとの内部監査の実施、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用、教育及び訓練の計画的な実施、安全重点施策（目標・取組計画）の策定、重大な事故等への訓練の実施、マネジメントレビューの実施と継続的改善の文書化）について措置を講じる必要があると指摘されたものの、本事故が発生するまでの間、指摘された項目について措置していなかったものと考えられるが、内部監査が行われていれば、鯨根を通過する常用航路の安全性を検討し、指導が行われた可能性があると考えられる。(3.2.7(3)、5.2(2))

5 再発防止策

本事故は、夜間、野母埼南西方沖において、A船が南進中、B船が南南西進中、航海士Aが、B船が減速して停止してA船の進路を避けると思い込み、見張りを適切に行っておらず、また、B船がA船を追い越したのち、右転してA船の前路に向けて航行することとなったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aは、航海士Aに対し、航海士AがE船で船舶動静報告を担当していたことから、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに同報告書を作成するなどの航行安全対策については知っていると思われ、指示しなかったものと考えられる。

F社は、平成22年10月14日及び15日、運輸安全マネジメント評価を受け、合計6項目について措置を講じる必要があると指摘されたが、本事故が発生するまでの間、措置していなかったものと考えられる。

したがって、船長Aは、当直航海士に対し、船舶動静報告書の作成時の航行安全対策を指示し、F社は、常用航路の安全性に関する内部監査を実施する必要があるものと考えられる。また、遊漁船の船長は、海上衝突予防法の定める航法を遵守するとともに、見張りを厳重にして安全航行を行う必要がある。社団法人全日本釣り団体協議会は、これらについて遊漁船の船長に対し、指導することが望まれる。

5.1 事故後に講じられた事故防止策

(1) F社は、本事故後、同種事故の再発防止対策として、次の措置を講じた。

① F社及びG社が管理又は所有する船舶（A船を含む合計9隻）の船長に対し、船舶動静報告書を作成する際に見張りが適切に行われなくなる事態を避けるため、遊漁船及び漁船が多数存在する場所を航行しているときには、船舶動静報告書を作成しないように指導し、船長Aに対し、鯨曾根を通過する常用航路を変えるように指示した。

② ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用を行った。

③ 平成23年6月から、F社及びG社が管理又は所有する船舶の乗組員に対し、主に見張りに関する教育及び訓練を計画的に実施した。

④ 平成24年1月11日、安全マネジメント会議を開催し、教育及び訓練の計画的な実施、ヒヤリ・ハット情報等の収集及び活用、内部監査の実施を優先的に行い、安全マネジメント体制を構築することを決めた。

⑤ 平成24年7月27日及び8月21日、安全重点施策を策定し、内部監査を行った。

(2) 航海士Aは、本事故発生前、本船の前方から接近する船舶に対してARPAを用いた見張りを行っていたが、本事故発生後、本船を追い越す態勢で接近す

る船舶に対してもARPAを用いた見張りを行うようにした。

5.2 今後必要とされる事故防止策

- (1) 船長Aは、当直航海士に対し、付近に接近する船舶がないことを確認したのちに船舶動静報告書を作成するなどの航行安全対策について指示すること。
- (2) F社は、F社が管理又は所有する船舶の航行の安全を確保するため、これらの船舶の常用航路について、ハザードの識別、リスク評価及びリスクコントロールの施策を講じるとともに、少なくとも1年ごとに行う内部監査でこれらの項目を検査事項に入れること。
- (3) 社団法人全日本釣り団体協議会は、遊漁船の船長に対し、漁場に向けて航行中、他船と接近する際には、釣り客の生命を預かるという意識を持ち、海上衝突予防法の定める航法を遵守するとともに、見張りを厳重にして本船の安全を確保するように遊漁船業務主任者講習会及び安全講習会において指導することが望ましい。

付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位(北緯・東経) 緯度・経度 (度一分一秒)	対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (kn)
04:45:00	32-36-35.4; 129-31-27.2	177.2	178	13.3
05:11:20	32-30-47.2; 129-31-32.0	179.8	180	13.1
05:13:20	32-30-21.0; 129-31-31.9	179.3	180	12.9
05:17:10	32-29-30.6; 129-31-31.7	180.5	181	13.2
05:23:50	32-28-02.8; 129-31-35.4	178.2	178	13
05:25:29	32-27-41.2; 129-31-36.4	179.4	178	13.2
05:34:31	32-25-42.5; 129-31-40.6	177.9	178	13.1
05:35:19	32-25-32.0; 129-31-40.9	179	177	13
05:36:29	32-25-18.0; 129-31-41.3	178.3	178	13.1
05:37:29	32-25-03.2; 129-31-41.6	180.6	178	13.6
05:38:40	32-24-47.4; 129-31-42.2	178.4	176	13
05:40:10	32-24-28.0; 129-31-43.3	178.3	178	13.2
05:44:20	32-23-32.3; 129-31-44.6	178.1	178	13.2
05:45:29	32-23-17.2; 129-31-45.0	178.2	177	13.2
05:47:29	32-22-50.7; 129-31-46.7	176.6	174	13.4
05:49:10	32-22-28.1; 129-31-47.9	177	176	13
05:57:39	32-20-35.7; 129-31-49.9	178.9	177	13.3
05:57:51	32-20-33.0; 129-31-49.9	177.8	177	13.4
05:58:10	32-20-28.6; 129-31-49.9	179.4	156	13
06:01:51	32-20-31.5; 129-32-04.0	275.8	259	4.6

写真1 A船



写真2 B船の同型船（その1）



写真3 B船の同型船（その2）



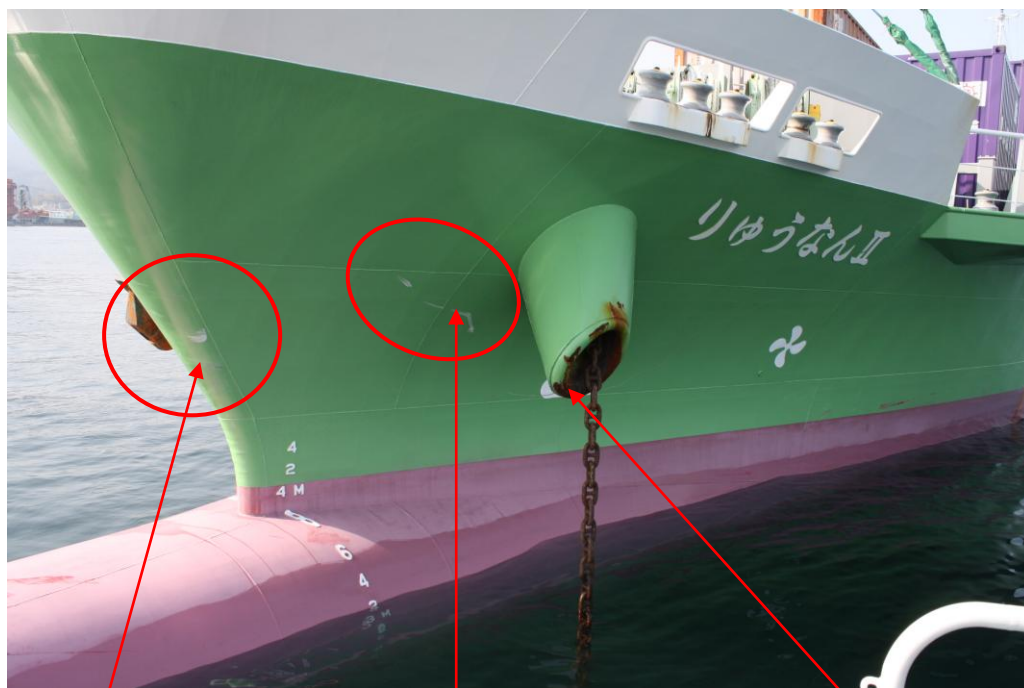
操舵室

写真4 B船の同型船（その3）



船室内

写真5 A船の損傷（その1）

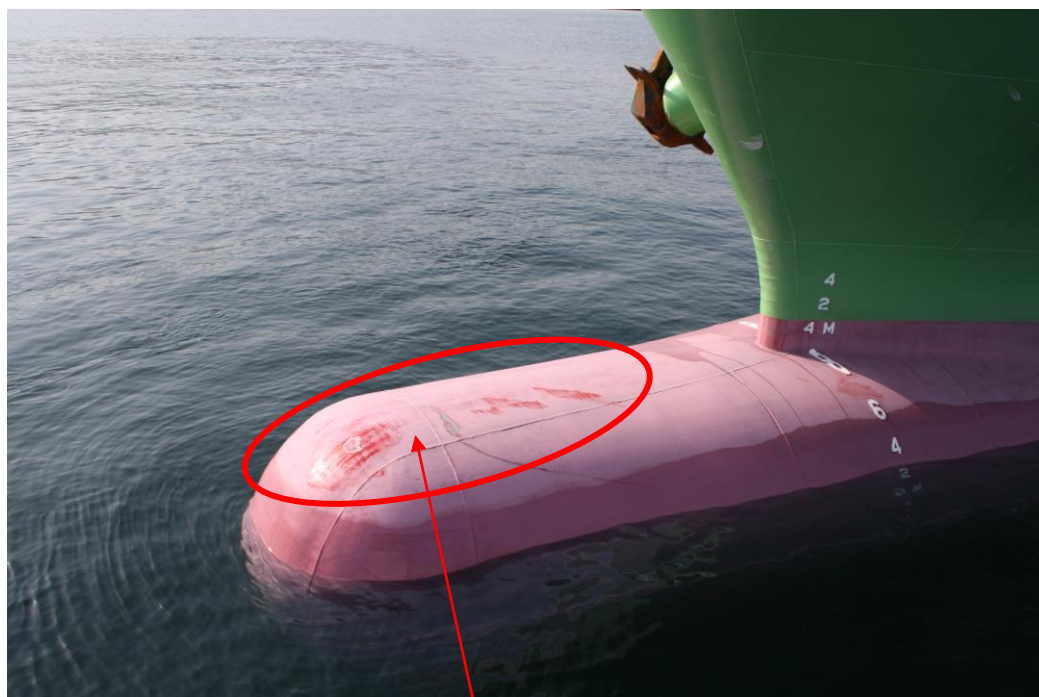


ステムの擦過傷

左舷船首部の擦過傷

ベルマウス下面の塗膜剥離を伴う擦過傷

写真6 A船の損傷（その2）



球状船首の擦過傷

写真7 B船の損傷（その1）

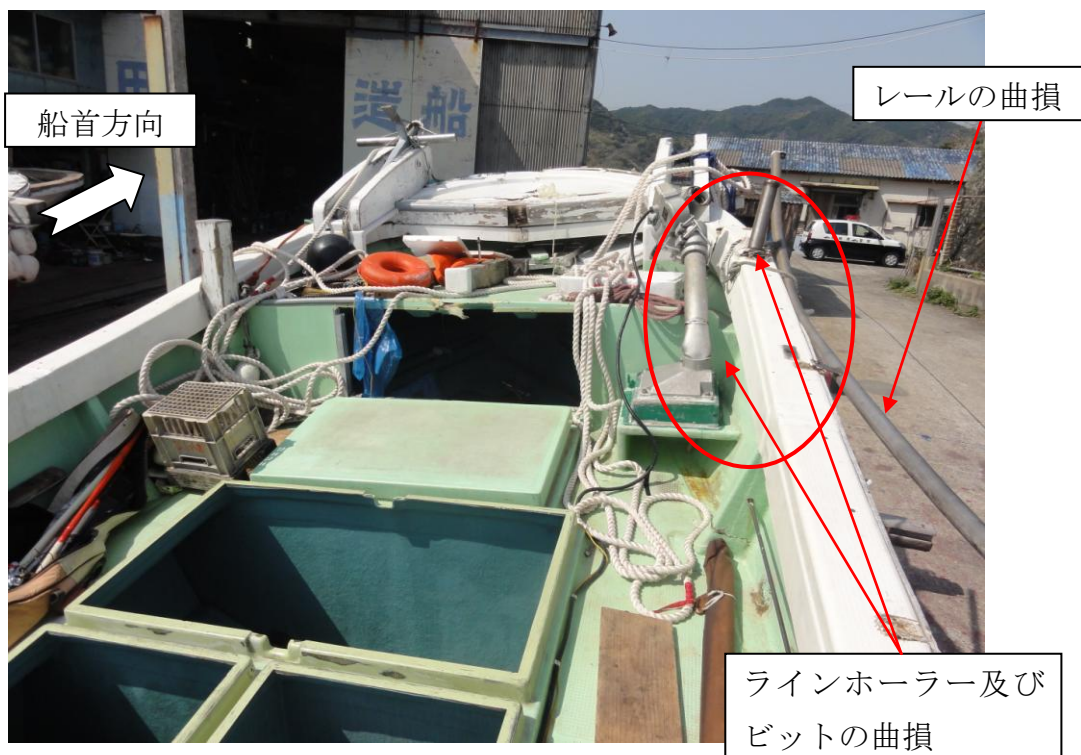


損失した操舵室
及び船室の場所

右舷中央部の外板
及び船底の亀裂

ラインホーラー及び
ビットの曲損

写真8 B船の損傷（その2）



船首方向

レールの曲損

ラインホーラー及び
ビットの曲損

写真9 A船の船橋

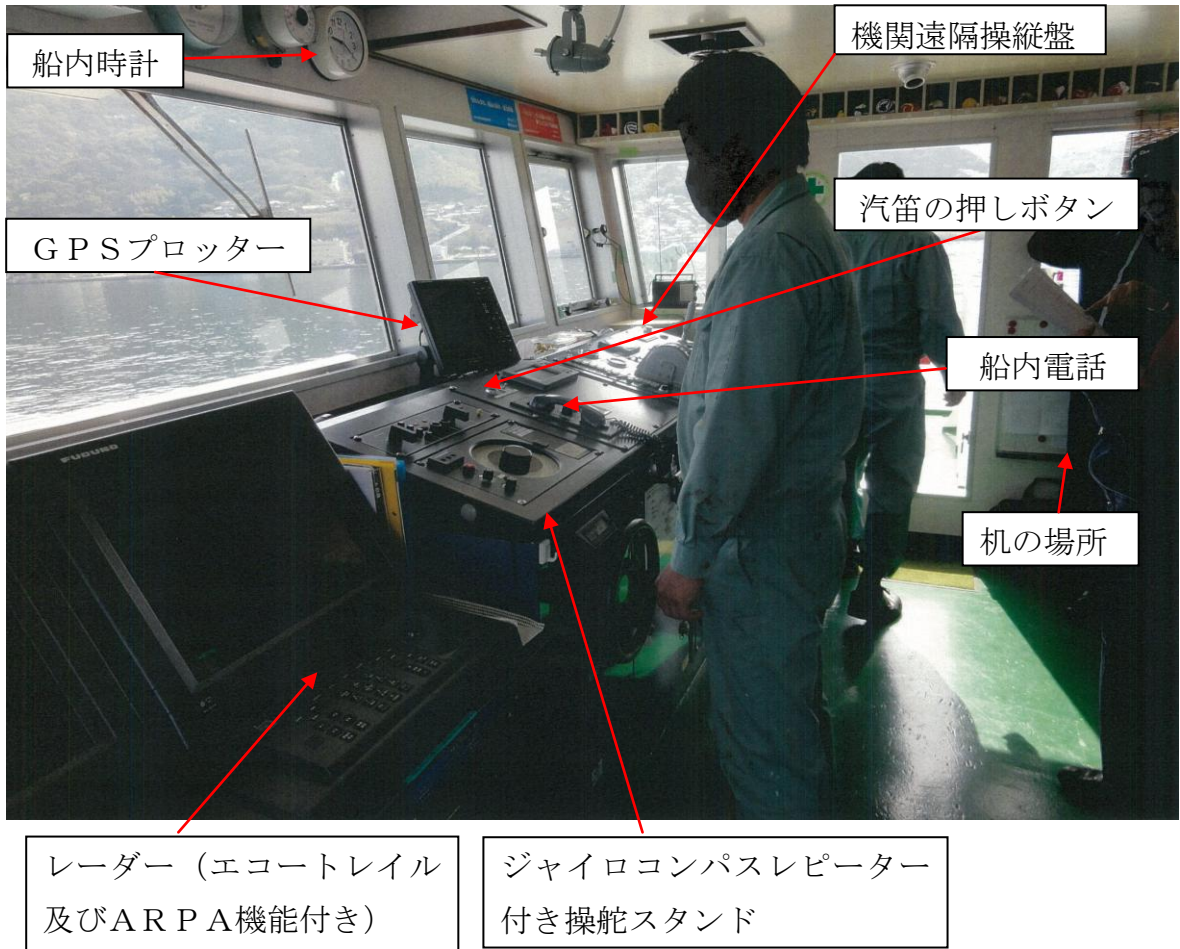


写真10 航海士Aが作成した船舶動静報告書

