

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 コンテナ船 BAI CHAY BRIDGE  
IMO 番号 9463346  
総トン数 44,234トン

船種 船名 漁船 第十八盛豊丸  
漁船登録番号 KO2-6268  
総トン数 18トン

事故種類 衝突  
発生日時 平成25年1月23日 23時12分ごろ  
発生場所 千葉県勝浦市所在の勝浦灯台から真方位116° 11.4海里  
付近  
(概位 北緯35° 03.3′ 東経140° 31.6′)

平成26年8月7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>

コンテナ船BAI CHAY BRIDGEは、船長及び三等航海士ほか21人が乗り組み、京浜港に向けて南西進中、漁船第十八盛豊丸は、船長ほか5人が乗り組み、銚子港に向けて北北東進中、平成25年1月23日23時12分ごろ、千葉県勝浦市勝浦港東南東方沖において、両船が衝突した。

第十八盛豊丸は、乗組員4人が軽傷を負ったものの、乗組員全員がBAI CHAY

BRIDGE に救助され、船体中央部付近で分断した。

BAI CHAY BRIDGE 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、勝浦港東南東方沖において、BAI CHAY BRIDGE が南西進中、第十八盛豊丸が北北東進中、BAI CHAY BRIDGE の三等航海士がレーダーによる見張りを適切に行っておらず、また、第十八盛豊丸の船長が、BAI CHAY BRIDGE の動静判断を適切に行っておらず、BAI CHAY BRIDGE との衝突のおそれがあると思っ右転したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

BAI CHAY BRIDGE の三等航海士が、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったのは、操舵手との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことによるものと考えられる。

第十八盛豊丸の船長が、BAI CHAY BRIDGE の動静判断を適切に行っていなかったのは、BAI CHAY BRIDGE の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、BAI CHAY BRIDGE の航海灯が見えにくい状況で目視によって BAI CHAY BRIDGE の見張りを行っていたことによるものと考えられる。

第十八盛豊丸の船長が、BAI CHAY BRIDGE との衝突のおそれがあると思っ右転したのは、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならないと思っ込んで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

コンテナ船<sup>バイ チャイ ブリッジ</sup>BAI CHAY BRIDGEは、船長及び三等航海士ほか21人が乗り組み、京浜港に向けて南西進中、漁船<sup>せいほう</sup>第十八盛豊丸は、船長ほか5人が乗り組み、銚子港に向けて北北東進中、平成25年1月23日23時12分ごろ、千葉県勝浦市勝浦港東南東方沖において、両船が衝突した。

第十八盛豊丸は、乗組員4人が軽傷を負ったものの、乗組員全員がBAI CHAY BRIDGEに救助され、船体中央部付近で分断した。

BAI CHAY BRIDGE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25年1月24日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか4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25年1月24日 現場調査及び口述聴取

平成25年1月25日、29日、30日 口述聴取

平成25年4月2日、9日、19日、25日、5月28日、8月1日 回答書受領

### 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。

### 1.2.4 旗国への意見照会

BAI CHAY BRIDGEの旗国に対し、意見照会を行った。

# 2 事実情報

## 2.1 事故の経過

### 2.1.1 航海情報記録装置の情報記録による運航の経過

#### (1) 船橋内の音声記録

BAI CHAY BRIDGE（以下「A船」という。）の航海情報記録装置\*<sup>1</sup>（以下「VDR」という。）の音声記録によれば、平成25年1月23日22時58分19秒ごろから23時12分44秒ごろまでの間における船橋内での主な音声は、次表のとおりであった。

なお、記録された音声は、タガログ語及び英語であった。次表では、タガログ語に「(タ)」及び英語に「(英)」と記載する。

時刻	主な音声
22時58分19秒ごろ	Tingnan mo yung iyak ni, John tsaka yung iyak kaya nya sa mga pelikula iyak nila pulang-pulang ang mata. (タ) (ジョンの泣き方を見て、彼の映画の時の泣き方と同じだね。目が真赤々) (三等航海士)
22時58分35秒ごろ	Parang pinipigilan pa kunwari(タ) (泣くのを我慢しているようだね) (三等航海士)
22時58分38秒ごろ	Umaarte pa dyan si Anne Curtis, umaarte pa(タ) (アンカーティスのように演技しているね) (操舵手)
22時58分53秒ごろ	Ganda daw si Kaye(タ) (ケイさん綺麗だね) (操舵手)
22時59分04秒ごろ	Umiiyak din(タ) (彼女は泣いているね) (三等航海士)
23時10分39秒ごろ	Ano, yan?(タ) (何それ、何あれ?) (操舵手)
23時10分41秒ごろ	Hah!(タ) (は!) (三等航海士)
23時10分42秒ごろ	Alin?(タ) (どれ?) (三等航海士)
23時11分17秒ごろ	Hindi ko makita yung sinabi mo(タ) (あなたが言ったこと、私は見えないよ) (三等航海士)
23時11分34秒ごろ	Starboard 15(英) (右舵15°) (三等航海士)
23時11分36秒ごろ	Starboard 15(英) (操舵手)
23時11分53秒ごろ	Starboard yun(タ) (あれは右だよ) (操舵手)
23時11分55秒ごろ	Hah!(タ) (は!) (三等航海士)
23時12分00秒ごろ	3rd, 3rd Starboard 15(英) (サード、サード右舵15°だよ) (操舵手)
23時12分01秒ごろ	Thank you(英) (ありがとう) (三等航海士)
23時12分08秒ごろ ～28秒ごろの間	(汽笛の音)、(昼間信号灯の使用音)

\*<sup>1</sup> 「航海情報記録装置 (VDR : Voyage Data Recorder)」とは、船位、針路、速力、レーダー情報などの航海に関するデータのほか、VHF無線電話の交信や船橋内での音声等を記録することができる装置をいう。

23時12分10秒ごろ	Hard(英) (舵角一杯)	(三等航海士)
23時12分17秒ごろ	Hard Starboard Sir(英) (右舵一杯です)	(操舵手)
23時12分18秒ごろ	Hard Starboard(英) (右舵一杯)	(三等航海士)
23時12分24秒ごろ	Naka starboard na yan?(タ) (右舵を取ったの?)	(三等航海士)
23時12分25秒ごろ	Naka starboard to(タ) (そうだよ右舵を取ったよ)	(操舵手)
23時12分30秒ごろ	Ano bang gagawin ko?(タ) (私どうしたらいい?)	(三等航海士)
23時12分33秒ごろ	Mag hard port ka na(タ) (左舵一杯にして)	(操舵手)
23時12分34秒ごろ	Nabangba na(タ) (もうぶつかった)	(操舵手)
23時12分34秒ごろ	Hah!(タ) (はー!)	(三等航海士)
23時12分35秒ごろ	Nabangba(タ) (ぶつかった)	(操舵手)
23時12分44秒ごろ	O-o(タ) (はい)	(三等航海士)

(2) VHF無線電話の音声記録

A船のVDRの音声記録によれば、A船は、23時03分06秒ごろからVHF無線電話のチャンネルを16から69に切り替え、他船間の交信を傍受していた。当該交信は、本事故発生後も続いていた。

(3) レーダー情報によるA船の運航の経過及びB船の位置

A船のVDRのレーダー情報記録によれば、22時58分12秒ごろから23時12分27秒ごろまでの間における主なA船の運航の経過及びA船から見た第十八盛豊丸（以下「B船」という。）の方位及び距離（空中線の位置からの方位及び距離）は、次表のとおりであった。

なお、A船のVDRのレーダー情報記録に使用されている‘船橋の中央付近にあるS-BANDレーダー\*2’（以下「No.1レーダー」という。）は、ノースアップ\*3及びオフセンター\*4表示とした12海里（M）レンジで使用されていたが、23時11分27秒ごろ6Mレンジに切り替えられた。

\*2 「S-BANDレーダー」とは、Sバンド(3GHz帯)のマイクロ波を使用したレーダーであり、その特徴は、電波の波長が10cmと長いため、電波の減衰が小さく、海面、雨粒などの反射が少ない。

\*3 「ノースアップ(North Up)」とは、レーダー画面の真上が真北となる表示方法(真方位指示)をいい、レーダー画面の真上が常に真北となるので、針路を変更すれば、船首輝線が新針路に向くだけであり、周囲の船舶、陸岸、防波堤などの映像は移動しない。

\*4 「オフセンター(off center)」とは、レーダー画面での自船の位置を針路と反対方向に移動させ、自船の前方の監視領域を広くする表示方法(偏心指示方式)をいう。

時刻 (時:分:秒)	緯度 (° - ' )	経度 (° - ' )	船首 方位 (° )	対地 針路 (° )	対地 速力 (kn)	B船の 方位 (° )	B船の 距離 (M)
22:32:28	35-10.733	140-41.948	225.0	227.3	16.8	-	-
22:58:12	35-05.900	140-35.418	228.1	229.2	16.7	約 227.0	約 5.7
23:00:12	35-05.541	140-34.896	228.0	230.7	16.8	約 227.5	約 4.8
23:02:12	35-05.178	140-34.377	227.5	229.9	16.7	約 229.0	約 4.0
23:04:12	35-04.820	140-33.854	228.7	231.2	16.6	約 230.8	約 3.2
23:06:12	35-04.464	140-33.335	227.8	229.2	16.7	約 236.0	約 2.4
23:07:12	35-04.278	140-33.067	227.7	229.3	17.0	約 238.3	約 2.0
23:08:12	35-04.094	140-32.806	227.9	228.8	17.0	約 243.0	約 1.6
23:09:12	35-03.915	140-32.545	228.5	230.8	17.0	約 246.5	約 1.1
23:10:12	35-03.734	140-32.277	228.7	230.3	16.9	約 248.5	約 0.7
23:10:42	35-03.641	140-32.138	227.9	230.4	17.1	約 249.0	約 0.6
23:10:57	35-03.596	140-32.071	227.4	230.3	17.1	約 246.5	約 0.5
23:11:12	35-03.551	140-32.005	227.6	230.0	16.9	約 246.0	約 0.4
23:11:27	35-03.504	140-31.939	227.3	229.8	17.1	約 246.5	約 0.3
23:11:42	35-03.458	140-31.873	227.0	230.2	17.1	約 245.0	約 0.2
23:12:12	35-03.367	140-31.750	236.6	227.9	16.5	約 236.6	約 0.1
23:12:27	35-03.321	140-31.682	247.6	231.5	15.7	計測不能	計測不能

(4) B船の映像

A船のVDRのレーダー情報記録によれば、次のとおりであった。

B船の映像は、22時58分ごろからレーダー画面上に映っていた。

(写真2.1-1参照)

(5) B船のエコートレイルの状況

A船のVDRのレーダー情報記録によれば、B船のエコートレイル<sup>\*5</sup>の状況は、次のとおりであった。

① エコートレイルの表示は、真方位表示であった。

② エコートレイルの表示は、22時58分12秒ごろA船から距離約5.7Mで始まった。(写真2.1-1参照)

\*5 「エコートレイル」とは、物標のレーダー映像が残光の形で表示される航跡をいう。

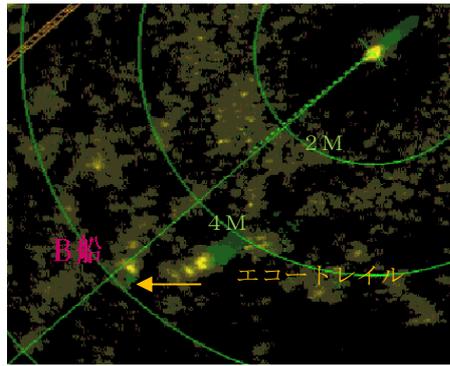


写真 2.1-1 B船の映像及びエコートレイル

- ③ エコートレイルは、23時02分12秒ごろから23時08分12秒ごろまでの間、約023°（真方位、以下同じ。）の方向に表示されていた。
- ④ エコートレイルは、23時08分12秒ごろから23時10分57秒ごろまでの間、約090°の方向に表示されていた。
- ⑤ エコートレイルは、23時10分57秒ごろから23時12分12秒ごろまでの間、約155°の方向に表示されていた。

## 2.1.2 乗組員の口述による運航の経過

### (1) A船

船長（以下「船長A」という。）、一等航海士（以下「航海士A<sub>1</sub>」という。）、三等航海士（以下「航海士A<sub>3</sub>」という。）及び操舵手（以下「操舵手A<sub>3</sub>」という。）の口述によれば、A船の運航の経過は、次のとおりであった。

A船は、船長A及び航海士A<sub>3</sub>ほか21人が乗り組み、コンテナ3,033 TEU\*<sup>6</sup>（21,319.6t）を積み、平成25年1月9日09時20分ごろ（現地時間）、アメリカ合衆国カリフォルニア州オークランド港を出港し、京浜港に向かった。

航海士A<sub>3</sub>は、1月23日19時45分ごろ、航海当直に就くために昇橋したところ、船橋には船長A、前直の航海士A<sub>1</sub>、前直の操舵手及び操舵手A<sub>3</sub>がいた。

航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>は、20時00分ごろ針路約220°で前直者から航海当直を引き継いだ。

航海士A<sub>3</sub>は、自動操舵とし、2台のレーダー等を使用して航海当直に当たった。当時の天候は曇り、海面状態は風浪階級6（波高4～6m）、風向は東、風力は風力階級6（10.8～13.8m/s）であった。

\*<sup>6</sup> 「TEU」とは、コンテナ船の積載能力を示す単位であり、1TEUは20フィートコンテナ1個分を示す。

船長Aは、20時30分ごろ、航海士A<sub>3</sub>に対して沿岸部の沈船や小島から離すため、針路を215°にするように指示した。

船長Aは、20時50分ごろ、夜間命令簿に指示事項を記載し、降橋した。

航海士A<sub>3</sub>は、22時30分ごろ、勝浦港東方沖において、対地針路が228°になるように針路を変更した。この頃から雨が降り始めた。

航海士A<sub>3</sub>は、No.1レーダーの付近で、操舵手A<sub>3</sub>は、‘船橋の右舷側にあるX-BANDレーダー\*7’（以下「No.2レーダー」という。）の付近でそれぞれ航海当直に当たった。

航海士A<sub>3</sub>は、23時00分ごろ針路を228°とし、23時05分ごろ、右舷船首方約1Mに灯火がついていないB船を発見し、No.1レーダーで確認したもの、確認できなかったので、レーダーレンジを12Mから6Mに切り替え、注意深く見張りを続けていたところ、23時10分ごろ、距離約0.3～0.5MでB船が漁船であり、左舷灯を見せてA船の船首方を左舷側へ横切ろうとしていることを認め、操舵手A<sub>3</sub>に右舵15°を指示して汽笛を吹鳴し、昼間信号灯で警告した後、更に右舵一杯としたが、その直後にA船の船首部とB船とが衝突した。

## (2) B船

B船の船長兼漁労長（以下「船長B」という。）及び2人の実習生（以下、それぞれ「実習生B<sub>1</sub>」及び「実習生B<sub>2</sub>」という。）の口述によれば、B船の運航の経過は、次のとおりであった。

B船は、平成25年1月6日09時00分ごろ、船長Bほか5人が乗り組み、まぐろはえ縄漁のため、東京都小笠原村小笠原群島付近の漁場に向けて銚子港を出港した。

B船は、7日に漁場に到着し、最初の操業を開始して同日以降南方に移動しながら、21日まで合計12回の操業を行い、22日00時00分ごろ、銚子港に向け、約010°の針路、約8.5kn（対地速力、以下同じ。）の速力で漁場を後にした。

船長Bは、漁場を後にしてから08時00分ごろまで航海当直に就き、その後は、乗組員が1人ずつ2時間交代で航海当直に当たった。航海当直以外の乗組員は、船員室で休息をとっていた。

B船は、23日21時00分ごろ、東京都三宅島と東京都御蔵島の間を

---

\*7 「X-BANDレーダー」とは、Xバンド（9GHz帯）のマイクロ波を使用したレーダーであり、その特徴は、電波の波長が3cmと短いため、指向性のある電波を発射でき、物標からの反射波を捉えやすい反面、海面、雨粒などの反射も大きい。

通過し、約025°の針路、約8.3knの速力で航行した。

船長Bは、22時30分ごろ、陸が近くなり、船が多くなってくることから、実習生B<sub>1</sub>が当直している上部船橋に行き、航海当直を引き継いだ。実習生B<sub>1</sub>は、23時00分ごろまで船長Bと一緒に見張りを行った。

船長Bは、船橋右舷後方の椅子に腰を掛け、時折、船橋左舷前方にあるレーダー及び双眼鏡を使用して見張りに当たり、自動操舵で針路約025°、速力約8.0knで航行した。

船長Bは、勝浦港東南東方沖を北北東進中、22時58分ごろ、ヘッドアップ<sup>\*8</sup>及びオフセンター表示とした3Mレンジのレーダー画面で右舷船首方20°4.0M付近にA船の映像を認め、目視でも一瞬、灯火を認めたため、レーダー及び目視で監視を続けた。この時、船長Bは、レーダーのカーソルは使用しなかった。

実習生B<sub>2</sub>は、23時00分ごろ実習生B<sub>1</sub>と交代して下部船橋で船長Bとの交代を待っていた。

船長Bは、23時07分ごろ、A船との距離が約2Mになったとき、マスト灯は確認できなかったが、右舷前方にA船の右舷灯を認め、方位変化がなく、衝突のおそれがある状況と思い、ふだんから大型船が避けてくれずに自ら避けていたので、今回も避けることとし、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならぬと思っていたため、沖に向けて右舵を取って左舷灯を見せて航行すれば、A船が気付き、その結果、左舷対左舷で通過できると思い、23時08分ごろ右舵約15°を取って針路を約090°とした。

船長Bは、針路を約090°にした後、A船の方位が本船の船首方に僅かに変化していることを確認したが、A船と接近し、左舷方近距離に右舷灯が見えたので、衝突の危険を感じ、23時11分ごろ右舵を取り、針路を約180°とし、23時12～13分ごろ、A船の汽笛を聞いた直後、B船の左舷中央部付近とA船とが衝突した。

### 2.1.3 衝突後の状況

#### (1) A船

船長A、航海士A<sub>1</sub>、A船の二等航海士、航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>の口述によれば、衝突後の状況は、次のとおりであった。

航海士A<sub>3</sub>は、B船が見えなくなり、船首部に波が当たったような衝撃を

---

<sup>\*8</sup> 「ヘッドアップ (Head Up) 」とは、レーダー画面の真上が自船の船首方向となる表示方法 (相対方位指示) をいう。

感じ、もしや衝突したのではないかと思い、23時13分ごろ船内電話で船長Aに連絡した。

船長Aは、直ちに昇橋し、航海士A<sub>3</sub>から状況説明を受け、船橋指揮を引き継いだ。

船長Aは、船橋指揮を引き継いだとき、B船が確認できなかったため、航海士A<sub>3</sub>に航海士A<sub>1</sub>や他の乗組員を招集して両ウイングにあるサーチライトを使用し、B船及びB船の乗組員の発見に全力を尽くすように指示した。その後、船長Aは、B船の乗組員を巻き込まないように衝突予想地点から北東進して一旦離れ、速力を落としながら、衝突予想地点付近を南西及び北西進していたところ、赤い救命信号が確認できたため、航海士A<sub>1</sub>に救助するように指示し、そばまで近づいて行った。

航海士A<sub>1</sub>は、24日00時03分ごろ、VHF無線電話で第三管区海上保安本部運用司令センター（以下「第三管区運用司令センター」という。）にB船との衝突事故が発生したこと、衝突場所等について、連絡して指示を仰いだ。また、航海士A<sub>1</sub>は、衛星電話で船舶管理会社に事故の状況を連絡した。

船長A及びA船の乗組員は、00時15分ごろ、船尾を上にして浮いているB船と膨脹式救命いかだ（以下「救命いかだ」という。）に乗っているB船の乗組員を確認し、航海士A<sub>1</sub>が、第三管区運用司令センターにB船の乗組員が救命いかだに乗っていることなどを連絡した。

船長Aは、風浪により、A船の救命艇が使用できないと考え、救命いかだに接舷して救助することとし、救命いかだに接近した。

A船の乗組員は、救命いかだが船尾部分を上にした船体ともやい索で繋がられていたので、そのもやい索を切断して救命いかだをA船の方に引き寄せた。

A船の乗組員は、船首右舷側に準備したはしごを使用して1名ずつ順にB船の乗組員の救助を行い、毛布、着替え、食べ物、飲み物などを渡し、必要に応じてシャワーを使用させた。

A船は、01時05分ごろ、B船の乗組員全員を救助し、第三管区運用指令センターにその旨を連絡した。

A船は、B船の乗組員を巡視艇に移乗させるため、漂泊して巡視艇の到着を待っていたところ、01時55分ごろ、第三管区運用司令センターから、巡視艇が本事故発生海域に到着したが、悪天候のため、乗組員の移乗が困難との連絡を受け、仕向港である京浜港まで搬送することとした。

A船は、03時53分ごろ京浜港へ向けて航行を開始し、10時20分ごろ京浜港の大井コンテナふ頭に着岸した。

(2) B船

船長B、B船の機関長（以下「機関長B」という。）、B船の甲板員（以下「甲板員B」という。）、実習生B<sub>1</sub>、実習生B<sub>2</sub>及び実習生（以下「実習生B<sub>3</sub>」という。）の口述によれば、衝突後の状況は、次のとおりであった。

B船は、衝突したとき、船橋及び船員室に浸水し、船内電源を喪失した。

実習生B<sub>2</sub>は、下部船橋におり、浸水したので、上部船橋に昇り、船長Bと共に上部船橋の船尾側ドアから脱出して船楼甲板の後部に向かった。

甲板員B、実習生B<sub>1</sub>及び実習生B<sub>3</sub>は、船員室で眠っていたが、衝突の音及び浸水で目が覚め、すぐに上甲板上に脱出して船楼甲板に向かった。

甲板員Bは、船楼甲板に出て船首方を見たが、船首は切断されて見えなかった。

機関長Bは、使用する燃料油タンクの切替え作業を終えて船尾の賄室にいたが、衝突の衝撃を感じ、船楼甲板の後部に出て船首方を見たところ、船首部分が見当たらなかった。

船長Bは、船尾部が船首方から徐々に沈み始めたため、乗組員に船尾方へ逃げるよう、また、浮体となるフェンダー等を解くように指示していたところ、船尾部の左舷側に救命いかだが展張したので、全員乗り込むように指示した。

船長Bは、いか釣り用の青い集魚ランプが目印になると思い、船尾の上甲板下にある倉庫に行き、青い集魚ランプ2個を上甲板上に持って上がった。

実習生B<sub>3</sub>及び甲板員Bは、救命いかだに最初に飛び乗り、飛び込んで泳いで来た実習生B<sub>1</sub>及び実習生B<sub>2</sub>を救命いかだに引っ張り揚げた。次に機関長Bが乗り移り、最後に船長Bが青い集魚ランプを1個持って乗り移った。

救命いかだは、このとき、B船の船尾部と繋がれていた。

3人の実習生は、交代で青い集魚ランプを振り、機関長Bは、救命いかだに天幕を取り付け、船長Bは艀装品袋から信号紅炎を取り出し、着火して全員で救助を待った。

救命いかだは、しばらくしてA船に発見され、B船の乗組員はA船の船首右舷側のはしごを昇って救助され、A船から毛布、服、飲み物などが渡された。

本事故の発生日時は、平成25年1月23日23時12分ごろで、発生場所は、勝浦市所在の勝浦灯台から116°11.4M付近であった。

(付図1 推定航行経路図、付図2 A船の一般配置図、付図3 B船の一般配置図、付図4 VTA分析、付表1 VDR音声記録(会話)、写真1 A船、写真2

B船、写真3 A船のVDRのレーダー情報記録、写真4 A船の損傷状況（右舷）、写真5 A船の損傷状況（左舷）、写真6 B船の漂流中の状況（平成25年1月24日13時30分ごろ） 参照）

## 2.2 人の負傷に関する情報

船長B、甲板員B、実習生B<sub>1</sub>、実習生B<sub>2</sub>及び船長Aの口述並びに診断書によれば、次のとおりであった。

### (1) A船

A船には、死傷者はいなかった。

### (2) B船

船長B、甲板員B、実習生B<sub>1</sub>及び実習生B<sub>2</sub>は、A船が京浜港入港後、病院で診察を受けた。

船長B、甲板員B及び実習生B<sub>1</sub>は、頭部外傷及び擦過傷により、実習生B<sub>2</sub>は、右下腿挫創、左下肢挫傷及び左足関節挫創により、それぞれ全治2週間と診断された。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

### (1) A船

船長Aの口述及びA船の損傷写真によれば、A船は、船首部に擦過傷を生じた。

### (2) B船

船長Bの口述及びB船の漂流写真によれば、B船は船体中央部付近から分断したものと思われるが、その後、漂流して沈没したため、衝突時における詳細な損傷状況については、明らかにすることができなかった。

(写真4 A船の損傷状況（右舷）、写真5 A船の損傷状況（左舷）、写真6 B船の漂流中の状況（平成25年1月24日13時30分ごろ） 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 42歳 国籍 フィリピン共和国

締約国資格受有者承認証 船長（パナマ共和国発給）

交付年月日 2010年3月5日

（2015年2月17日まで有効）

#### ② 航海士A<sub>3</sub> 男性 24歳 国籍 フィリピン共和国

締約国資格受有者承認証 二等航海士（パナマ共和国発給）

交付年月日 2011年9月16日

(2015年10月6日まで有効)

- ③ 操舵手A<sub>3</sub> 男性 28歳 国籍 フィリピン共和国

甲板部当直の資格証明書を有していた。

- ④ 船長B 男性 44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10年8月11日

免許証交付日 平成20年8月5日

(平成25年8月10日まで有効)

六級海技士(機関)

免許年月日 平成21年7月8日

免状交付年月日 平成21年7月8日

免状有効期間満了日 平成26年7月7日

(2) 主な乗船履歴等

船長A、航海士A<sub>3</sub>、操舵手A<sub>3</sub>及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

① 船長A

船長Aは、2005年10月から、株式会社テム マリタイム(以下「A社」という。)の管理船舶に一等航海士及び船長として乗船していた。

船長Aは、A船には船長として3回目の乗船であり、2012年10月から乗船していた。

② 航海士A<sub>3</sub>

航海士A<sub>3</sub>は、2008年10～12月、日本の海事関係の学校で教育を受け、2008年12月～2009年12月、練習船及び外航タンカーで乗船実習を行った。その後、2010年7月にイロイロの学校のBS MARINE TRANSPORTATION コースを卒業し、船舶シミュレーション、ブリッジチーム訓練コースなどを受講して同年10月から貨物船の次席三等航海士として約6か月間、2011年9月から貨物船の三等航海士として約4か月間乗船していた。A船には、2012年4月から三等航海士として乗船していた。

航海士A<sub>3</sub>は、A船において、オークランド港から京浜港に向かう航路での経験が6回あった。

本事故当時の体調は良好であった。

③ 操舵手A<sub>3</sub>

A船には操舵手として2回の乗船経験があり、今回は2012年6月から乗船していた。

船員としての乗船経験は、約4年であった。

本事故当時の体調は良好であった。

④ 船長B

船長Bは、平成8年頃からB船に乗船し、平成10年頃にB船の船長となった。本事故当時の体調は良好であった。その他の事項については、協力が得られなかったため、明らかにすることができなかった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

IMO番号	9463346
船籍港	パナマ共和国
船舶所有者	NANA MARINE INC. (パナマ共和国)
船舶管理会社	A社
船級	日本海事協会
総トン数	44,234トン
L×B×D	266.65m×35.40m×16.80m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	33,720kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	2011年6月10日

(2) B船

漁船登録番号	KO2-6268
船舶検査済票の番号	282-15578
主たる根拠地	高知県室戸市
船舶所有者	個人所有
総トン数	18トン
L×B×D	14.93m×4.33m×2.07m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	610kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成6年12月

## 2.5.2 積載状態

航海士A<sub>3</sub>及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

### (1) A船

本事故当時、コンテナ3,033TEU(21,319.6t)を積載し、喫水は船首約9.47m、船尾約9.82mであった。

### (2) B船

本事故当時、生のマグロを9魚倉中7魚倉に約12t積載し、船尾部の上甲板及び船楼甲板には、網、浮子等を積載していた。

## 2.5.3 船舶の設備等に関する情報

### (1) A船

船長A、航海士A<sub>3</sub>及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

① 船橋には、中央に操舵装置が設置され、その前方にはジャイロレピータ及びVHF無線電話が2台あり、その右側にはレーダー2台等、左側には機関操縦装置等が設置されていた。船橋の後方には、衛星航法装置(GPS)、衛星通信装置等が設置されていた。本事故当時は、レーダー2台などが作動中であり、船体、機関及び機器類には不具合又は故障はなかった。

② A船の航海灯は、京浜港入港時、海上保安庁によって確認され、異常はなかった。

③ A船は、船橋ウイング前面から船首までの距離が195.12m、船尾までが71.53mであった。GPSアンテナは、コンパスデッキの右舷側前方付近にあり、その位置は、船首から約193.5mであった。

### (2) B船

船長B、機関長B、甲板長B及び実習生3人の口述によれば、次のとおりであった。

① 上部船橋には、左側前方から、レーダー、GPSプロッター、MF/HFSSB無線電話2台及び27MHzのSSB無線電話が設置され、右側後方には椅子が置かれていた。また、下部船橋にはレーダー、操舵スタンド等が設置されていた。救命いかだは、船体中央左舷側に設置されていた。その他の情報については、B船の船舶所有者(以下「船舶所有者B」という。)及び船長Bから協力が得られなかったため、明らかにすることができなかった。

船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

② 機関長B、甲板員B及び船長Bの3人は、航海当直中(17時~19時、19時~21時、22時30分~)パイプへの反射等によってマス

ト灯及び舷灯が点灯していることを確認した。

## 2.5.4 船舶の運動性能

### (1) A船

運動性能表によれば、次のとおりであった。

#### ① 速力（積載状態）

種別	主機関（回転数毎分）	対水速力（kn）
航海全速	93.7	22.72
全速	58	14.45
半速	48	11.74
微速	38	9.21
最微速	28	7.34

#### ② 旋回性能（積載状態）

	右 転		左 転	
	縦距	旋回経	縦距	旋回経
航海全速（21.5 kn）	778 m	833 m	759 m	778 m
半速（11.7 kn）	741 m	852 m	722 m	778 m

### (2) B船

B船の運動性能については、船舶所有者B等からの協力が得られなかったため、明らかにすることができなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 観測値及び海上警報

#### (1) 地方海上予報

気象庁によれば、1月23日発表の関東海域及び関東海域北部に対する地方海上予報は、次のとおりであった。

#### ① 関東海域、18時30分発表

海上風警報

北東の風が強く 最大風速は30kn（約15m/s）

#### ② 関東海域北部、19時00分発表

風 北東30kn（約15m/s）後南西25kn（約13m/s）

天気 曇り一時雨後時々晴れ、視程 1～3M後5M

波高 4m後3m

(2) 観測値

本事故発生場所の西北西約12Mに位置する勝浦特別地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。

23日

23時00分 風向 北北西、風速 5.9m/s、天気 雨、視程 17.0 km、降水量 0.0mm

23時10分 風向 北北西、風速 5.9m/s、降水量 0.5mm

23時20分 風向 北北西、風速 5.4m/s、降水量 0.5mm

2.6.2 乗組員等による観測

(1) A船のVDRのレーダー情報記録によれば、1月23日23時12分27秒ごろの本事故発生場所付近の風向は北北西、風速は約8.1m/sであった。

(2) 船長A及び航海士A<sub>3</sub>の口述によれば、本事故時の状況は、次のとおりであった。

天気 雨、風向 東北東、風速 10.8～13.8m/s、波高 2～3m、気温 10℃

(3) 海上保安庁の情報によれば、1月24日01時55分ごろの本事故発生場所付近の風、波等は、次のとおりであった。

風向 北北西、風速 12m/s、波高 2.5m、天気 晴れ

2.7 事故水域等に関する情報

洲崎沖～犬吠崎沖

海上保安庁刊行の本州南・東岸水路誌（平成23年3月）には、次のように記載されている。

(1) 概要

洲崎沖～犬吠崎沖はやや変針の多い航路であるが、犬吠崎沖～尻屋崎沖の本州東岸沖は単調な航路である。なお、主な変針点の付近海域では通過船舶との出会いが多く、また漁船が多数操業していることもあるので十分な警戒が必要である。

(2) 霧

霧期は5～8月、房総半島南部では比較的少ないが、犬吠崎付近ではやや多い。最盛期はいずれも7月であって、この月の平均霧日数は銚子で約11日である。犬吠崎灯台の観測によれば、0500～0700、1300～1700の間は少ない。

(3) 海流

距離30～40Mから沖合は黒潮の領域で1～4knの北東流となっている。勝浦以南の沿岸付近では、黒潮がかなり接岸して北東～東の強流となることがあるが、勝浦以北の沿岸では、流向はまちまちで1knを越えることは少ない。

(4) 漁業

勝浦沖約2Mから南方へ約13M、東方へ約12Mの海域にて10月～翌年6月の間、200～300隻の漁船による、キンメダイの操業が行われる。

また、犬吠埼周辺沖合には、各種の漁場があり、イワシ、アジ、サバ漁等は周年操業しているので注意を要する。

2.8 運航管理等の状況

2.8.1 運航状況

(1) A船

船長Aの口述及びA社の回答書によれば、次のとおりであった。

A船は、中華人民共和国福建省廈門市廈門港、中華人民共和国香港港、中華人民共和国広東省深圳市塩田港、アメリカ合衆国カリフォルニア州ロングビーチ港、オークランド港、京浜港、名古屋港、中華人民共和国上海港、廈門港などを1ラウンド約42日間で運航する定期船であった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成24年1月～3月に小笠原沖で、4月～5月に銚子沖で、6月～8月初旬は休業し、8月中旬～12月に三陸沖でそれぞれマグロを漁獲対象とし、14～15日を1航海とする操業を行っていた。

2.8.2 運航管理の状況

(1) A船

A社の回答書によれば、次のとおりであった。

A社は、A船の乗組員に対し、乗船前、船員派遣会社において、安全管理マニュアルの再教育を行っていた。また、航海当直者の遵守事項、航海当直手順などが記載された Bridge Management Information Guide、注意喚起文書、その他の船員に必要な文書等を作成し、定期的に教育及び配布をしていた。

A社の担当者は、A船が日本に寄港した際、可能な限り、訪船して船内チェック及び船員とのコミュニケーションを図り、安全運航に関する指導教育を行っていた。

## (2) B船

船舶所有者B及び船長Bから協力が得られなかったため、明らかにすることができなかった。

### 2.9 捜索機関による捜索、救助の状況

海上保安庁の情報によれば、次のとおりであった。

第三管区運用司令センターは、1月24日00時03分ごろ、A船より、衝突事故発生及びB船乗組員の救助要請の通報を受けた。

第三管区運用司令センターは、00時15分ごろ、A船より、B船の乗組員が救命いかだに乗船しているとの通報を受け、付近航行船舶にB船の乗組員の救助についての協力を要請し、巡視船及び巡視艇を出動させた。

第三管区運用司令センターは、01時05分ごろ、A船より、救命いかだに乗船していたB船の乗組員6人全員を救助した旨の連絡を受けた。

巡視艇は、01時55分ごろ、本事故発生海域に到着したが、悪天候のため、A船からB船乗組員を移乗させることができず、救助されたB船の乗組員をA船に乗せた状態で仕向地である京浜港まで搬送することとした。

巡視船及び巡視艇は、B船の船体及び救命いかだの捜索を実施し、また、回転翼航空機は、07時55分ごろから捜索を開始した。

巡視船は、08時05分ごろ、B船の船首部分を発見し、B船の船名を確認した。

A船は、10時20分ごろ京浜港に入港し、B船の乗組員6人中4人が船舶所有者Bと共に病院に向かった。

第三管区海上保安本部は、11時30分ごろから固定翼航空機による捜索を開始し、11時59分ごろB船の救命いかだを発見して13時32分ごろ巡視船が救命いかだを揚収した。

巡視船は、14時30分ごろからB船の船首部のえい航を開始したが、20時40分ごろ、気象条件の悪化により、えい航が、危険かつ、困難と判断し、えい航を断念した。

第三管区海上保安本部は、B船の船首部の漂流についての航行警報等を実施した。

B船の船首部は、2月4日14時06分ごろ、茨城県茨城港沖で発見され、船舶所有者B手配のタグボートにより、再度、えい航を試みるも、悪天候によって断念され、2月6日11時05分ごろ福島県小名浜港沖で再び目撃情報があったが、悪天候のため、それ以降、B船の船首部は発見されていない。

## 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) A船

- ① A船は、平成25年1月23日22時30分ごろ、勝浦港東方沖で変針し、対地針路約228°、速力約16.8knで航行していた。
- ② 航海士A<sub>3</sub>は、23時00分ごろ針路を約228°とした。
- ③ 操舵手A<sub>3</sub>は、23時10分39秒ごろ、右舷船首方約0.6MにB船を発見し、航海士A<sub>3</sub>に報告した。
- ④ 航海士A<sub>3</sub>は、23時11分34秒ごろ、右舷船首方約0.3Mに左舷灯を見せたB船がA船の船首方を左舷側へ横切ろうとしていることを視認し、操舵手A<sub>3</sub>に右舵15°を指示して汽笛の吹鳴を行い、昼間信号灯で警告した後、更に右舵一杯としたが、B船と衝突した。

##### (2) B船

- ① 船長Bは、22時30分ごろ、上部船橋右舷後方の椅子に腰を掛け、自動操舵で航行していた。
- ② 船長Bは、23時08分ごろ右舵約15°を取って針路を約090°とした。
- ③ 船長Bは、23時11分ごろ針路を約180°としたが、23時12分ごろA船と衝突した。

#### 3.1.2 衝突時の状況

2.1.1、2.1.2 及び2.3から、A船の船首が約248°に向いたとき、その船首部と約180°の針路で航行中のB船の左舷中央部付近とが衝突したものと考えられる。

#### 3.1.3 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25年1月23日23時12分ごろで、発生場所は、勝浦灯台から116°11.4M付近であったものと考えられる。

#### 3.1.4 損傷の状況

2.3 から、A船は船首部に擦過傷を生じ、B船は、船体が中央部付近から分断し、その後、沈没したものと考えられる。

### 3.2 事故の要因の分析

#### 3.2.1 乗組員の状況

2.4から、次のとおりであった。

(1) 航海士A<sub>3</sub>

適法で有効な二等航海士としての締約国資格受有者承認証（パナマ共和国発給）を有していた。

本事故時の体調は良好であったものと考えられる。

(2) 操舵手A<sub>3</sub>

適法で有効な甲板部当直の資格証明書を有していた。

本事故時の体調は良好であったものと考えられる。

(3) 船長B

適法で有効な操縦免許証を有していた。

本事故時の体調は良好であったものと考えられる。

#### 3.2.2 船舶の状況

2.5.3から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 航海灯の状況

A船の航海灯並びにB船のマスト灯及び両舷灯は、本事故当時、点灯していた。

(2) その他の機器等

A船及びB船は、船体、主機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.1及び2.6から、次のとおりであった。

(1) 本事故時の天気は雨、風向は北北西、風速は約8.1m/s、波高は約2～3m、気温は約10℃であったものと考えられる。

(2) 本事故時の視界は、雨で低下していたものと考えられるが、その詳細については、明らかにすることができなかった。

#### 3.2.4 B船のレーダー映像、A船の方位変化等

(1) A船のレーダー画面におけるB船のレーダー映像

2.1.1(4)、(5)から、B船の映像は、少なくとも22時58分12秒ごろからA船のレーダー画面にエコートレイルを伴って映っていたものと考えられる。

(2) A船の方位変化、最接近距離等

2.1.1(3)及び2.1.2(2)から、次のとおりであったものと考えられる。

① 方位変化

船長Bは、22時58分ごろ、レーダー画面でA船を右舷船首方約4.0Mに認めたと口述しているが、A船との距離が約4.0Mであった時刻は23時02分12秒ごろであり、また、A船の右舷灯を認めた距離が約2.0Mであったと口述しているので、A船との距離が約2.0Mであった時刻は23時07分12秒ごろであった。

B船から見たA船の方位は、船長BがA船を認めた23時02分12秒ごろからA船の右舷灯を認めた23時07分12秒ごろまでの間において、右方へ約9.3°変化していた。

② 最接近距離等

A船から見たB船の相対針路は、22時58分12秒ごろから23時06分12秒ごろまでの間、約040°であった。A船及びB船が針路及び速力を保持していれば、最接近時、A船の右舷船首約80°、約0.6MにB船が位置していた。

3.2.5 見張り及び操船の状況

2.1、3.1.1及び3.2.4から、次のとおりであった。

(1) A船

① 航海士A<sub>3</sub>は、No.1レーダーの付近で、操舵手A<sub>3</sub>は、No.2レーダーの付近でそれぞれ航海当直に当たっていたものと考えられる。

② 航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>は、22時58分ごろから23時09分ごろの間、二人で俳優、ドラマ等の話をしていただものと考えられる。

③ 航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>は、23時03分06秒ごろからVHF無線電話のチャンネルを16から69に切り替え、他船間の交信を傍受していたものと認められる。

④ 操舵手A<sub>3</sub>は、23時10分39秒ごろ、右舷船首方約0.6MにB船を発見し、航海士A<sub>3</sub>に報告したものと考えられる。

⑤ 航海士A<sub>3</sub>は、操舵手A<sub>3</sub>から報告を受けたが、船舶を確認できなかったため、23時11分27秒ごろNo.1レーダーのレーダーレンジを12Mから6Mに切り替えて見張りを続けていたところ、23時11分34秒ごろ、右舷船首方約0.3Mに左舷灯を見せたB船を視認し、A船の船首方を左舷側へ横切ろうとしていると思い、操舵手A<sub>3</sub>に右舵15°を指示して汽笛の吹鳴を行い、昼間信号灯で警告した後、右舵一杯としたが、

23時12分ごろA船の船首部とB船の左舷中央部付近が衝突したものと考えられる。

- ⑥ 航海士A<sub>3</sub>は、前記②及び③から、操舵手A<sub>3</sub>との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことから、レーダーによる見張りを適切に行っておらず、約0.3MにB船が接近して視認したものと考えられる。
- ⑦ 航海士A<sub>3</sub>は、レーダーによる見張りを適切に行っていれば、22時58分12秒ごろにはB船の映像をレーダー画面で認めることができおり、B船の動静に注意が向き、衝突を回避することができた可能性があると考えられる。

(2) B船

- ① 船長Bは、22時30分ごろ、陸が近くなり、船が多くなってくることから、上部船橋に行き、実習生B<sub>1</sub>から航海当直を引き継いだものと考えられる。
- ② 実習生B<sub>1</sub>は、船長Bと一緒に23時00分ごろまで見張りを行っていたものと考えられる。
- ③ 船長Bは、上部船橋右舷後方の椅子に腰を掛け、時折、上部船橋左舷前方にあるレーダーと双眼鏡を使用して見張りに当たっていたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、23時02分ごろ、針路約025°、速力約8.0knで航行中、レーダー画面で右舷船首方24°4.0M付近にA船の映像を認めたが、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によってA船の見張りを続けたものと考えられる。
- ⑤ 船長Bは、23時07分ごろ、A船との距離が約2Mになったとき、右舷前方にA船の右舷灯を認め、A船の方位に変化がなく衝突のおそれがあると思ったが、A船を認めてから衝突のおそれがあると思うまでの約5分間にA船の方位が右方へ約9.3°変化しており、また、A船は右舷前方に位置して右舷灯を見せていたことから、A船との衝突のおそれはなかったものと考えられるが、前記④のとおり、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によって見張りを行っていたことから、A船の動静判断を適切に行っていなかったものと考えられる。
- ⑥ 船長Bは、避航することとしたが、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならぬと思込んでおり、23時08分ごろ右舵約15°を取って針路を約090°としたものと考えられる。

- ⑦ 船長Bは、針路を約090°にした後、A船が本船の船首方に僅かに変化していることを確認したが、左舷方近距離に右舷灯が見えたので、衝突の危険を感じ、23時11分ごろ針路を約180°とした後、A船の汽笛を聞いたものと考えられる。

### 3.2.6 船舶の運航管理等の状況

2.8.2 から、次のとおりであったものと考えられる。

#### (1) A船

A社は、船員派遣会社を通じてA船の乗組員に対し、乗船前に安全管理マニュアルの再教育を行っていた。また、Bridge Management Information Guideなどの船員に必要な文書、注意喚起文書等を作成し、定期的に教育及び配布をしていた。

A社の担当者は、A船が日本に寄港した際、可能な限り、訪船して船内チェックを行い、船員とのコミュニケーションを図り、安全運航に関する指導教育を行っていた。

#### (2) B船

船舶所有者B及び船長Bから協力が得られなかったため、明らかにすることができなかった。

### 3.2.7 事故発生に関する解析

2.1、2.8、3.1.1、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① A船は、勝浦港東南東方沖を南西進中、航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>が航海当直に就き、1月23日22時58分ごろから23時09分ごろの間、俳優、ドラマ等の話をし、また、23時03分06秒ごろからVHF無線電話で他船間の交信を傍受していたものと考えられる。
- ② 航海士A<sub>3</sub>は、操舵手A<sub>3</sub>との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことから、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったものと考えられる。
- ③ 操舵手A<sub>3</sub>は、23時10分39秒ごろ、右舷船首方約0.6MにB船を発見し、航海士A<sub>3</sub>に報告したものと考えられる。
- ④ 航海士A<sub>3</sub>は、右舷船首方約0.3Mに左舷灯を見せたB船がA船の船首方を左舷側へ横切ろうとしていることを視認したのと考えられる。
- ⑤ 航海士A<sub>3</sub>は、右舵を取るなどの衝突回避措置を講じたが、A船とB船が衝突したのと考えられる。

## (2) B船

- ① B船は、勝浦港東南東方沖を北北東進中、船長Bが、上部船橋右舷後方の椅子に腰を掛け、時折、レーダー及び双眼鏡を使用して見張りに当たっていたものと考えられる。
- ② 船長Bは、23時02分ごろ、レーダー画面で右舷船首方 $24^{\circ}$  4.0M付近にA船の映像を認めたが、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルなどを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によってA船の見張りを続けたものと考えられる。
- ③ 船長Bは、A船との距離が約2.0Mになったとき、右舷船首方にA船の右舷灯を認めたが、A船の動静判断を適切に行っていなかったことから、A船の方位に変化がなく、衝突のおそれがあると思い、避航することとしたが、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならぬと思いついでおり、23時08分ごろ右舵を取って針路を約 $090^{\circ}$ としたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、左舷方近距离にA船の右舷灯が見えたので、衝突の危険を感じて針路を約 $180^{\circ}$ としたが、衝突したものと考えられる。

(付図4 VTA分析 参照)

### 3.3 被害の軽減措置に関する解析

2.1.3から次のとおりであった。

B船の乗組員は、衝突後、救命いかだに乗り移ることができたことから、溺水を回避できたものと考えられる。

また、B船の乗組員は、救命いかだに天幕をセットして風及び波浪の打ち込みを防いだこと、及び救命信号を使用して衝突から約1時間後に発見されたことから、救助用はしごを昇る体力が残っていたものと考えられる。

A船は、衝突直後からサーチライト等を使用するなどしてB船及びB船の乗組員の捜索を行ったことから、B船の乗組員を衝突から約2時間後に救助できたものと考えられる。

また、A船は、毛布、着替え、食べ物、飲み物などを準備し、救助した乗組員の体力を回復させる措置を行ったものと考えられる。

## 4 結 論

### 4.1 分析の要約

- (1) A船は、勝浦港東南東方沖を南西進中、航海士A<sub>3</sub>及び操舵手A<sub>3</sub>が、俳優、ドラマ等の話をし、また、VHF無線電話で他船間の交信内容を傍受していたものと考えられる。(3.2.7(1)①)<sup>\*9</sup>
- (2) 航海士A<sub>3</sub>は、操舵手A<sub>3</sub>との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことから、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったものと考えられる。(3.2.7(1)②)
- (3) B船は、勝浦港東南東方沖を北北東進中、船長Bが、レーダーの画面で右舷前方約4.0MにA船の映像を認めたが、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によってA船の見張りを行っており、A船の動静判断を適切に行っていなかったことから、A船との距離が約2.0Mになったとき、A船の方位に変化がなく、衝突のおそれがあると思ったものと考えられる。(3.2.7(2)①、②、③)
- (4) 船長Bは、避航することとしたが、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならないと思込んでおり、右転したものと考えられる。(3.2.7(2)③)

### 4.2 原因

本事故は、夜間、勝浦港東南東方沖において、A船が南西進中、B船が北北東進中、航海士A<sub>3</sub>がレーダーによる見張りを適切に行っておらず、また、船長Bが、A船の動静判断を適切に行っておらず、A船との衝突のおそれがあると思っただけで右転したため、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<sub>3</sub>が、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったのは、操舵手A<sub>3</sub>との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船の動静判断を適切に行っていなかったのは、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によってA船の見張りを行っていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船との衝突のおそれがあると思っただけで右転したのは、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならないと思込んでいたことによ

---

<sup>\*9</sup> 本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」の主な項番号を示す。

るものと考えられる。

## 5 再発防止策

本事故は、夜間、勝浦港東南東方沖において、A船が南西進中、B船が北北東進中、航海士A<sub>3</sub>がレーダーによる見張りを適切に行っておらず、また、船長Bが、A船の動静判断を適切に行っておらず、A船との衝突のおそれがあると思っ右転したため、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<sub>3</sub>が、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったのは、操舵手A<sub>3</sub>との会話及び他船間の交信の傍受に意識を向けていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船の動静判断を適切に行っていなかったのは、A船の方位変化をレーダーの画面でカーソルを使用して観測するなどにより、確認しておらず、また、A船の航海灯が見えにくい状況で目視によってA船の見張りを行っていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船との衝突のおそれがあると思っ右転したのは、避航する場合、他船とは左舷を対して通過できるようにしなければならないと思込んでいたことによるものと考えられる。

したがって、船橋当直者は、会話に意識を向けるなどの見張りの妨げとなる行為を行わず、早期に他船を発見できるよう、レーダーによる見張りを適切に行うとともに、前方に認めた他船と接近する場合は、他船の方位変化をレーダー画面でカーソルを使用して観測するなどにより、慎重に確認し、衝突のおそれの正確な判断を行い、衝突のおそれがある場合には、他船と安全な距離を保って通過することができるように避航動作をとる必要がある。

### 5.1 事故後に講じられた事故等防止策

A社は、本事故発生後、A船のVDRの情報記録等を分析し、平成25年2月12日、管理船舶の船長に対し、以下の事故等防止策を周知した。

(問題の所在)

- (1) VDRをチェックした結果、物標がレーダー画面上4M以上で映っていたことがわかった。

ボートのレーダー映像は、常時ではないがエコートレイルが時々左舷船首方から本船の右舷船首方に横切る態勢であり、初期の段階では、ほとんど真向かいの態勢であった。

- (2) 当直航海士及びAB（操舵手）は、頻繁にはレーダーを見ていなかった。

そしてレーダーで確認する場合もほんの短時間の確認であり、画面上のエコートレイルを発見できなかった。

(3) 天候は雨、視界は制限され、大きなうねりがあった。

(結論)

(1) A船は、行会い関係の漁船を回避する機会を失った。

(2) 当直航海士及びA Bが、視界制限状態中、頻繁にレーダーによる見張りをを行い、付近のターゲットを発見するために海面反射を調整しようとしていたら、レーダー画面で相手船を発見でき、エコートレイルを探知できたであろう。

(3) 当直航海士又はA Bは、エコートレイルによって漁船が左舷から右舷に横切ることが予想できた。

(4) そして本船は、早い時期に大きな舵角で左方に回頭できたであろう。

(その他)

(1) 衝突後、当直航海士は船長を呼び出した。

(2) 船長は穏やかに振る舞った。だから、当直航海士及びA Bを含んだ乗組員は平常心を保てた。これは、重要なことで救命いかだに乗っていた全ての乗組員を救助することができた。

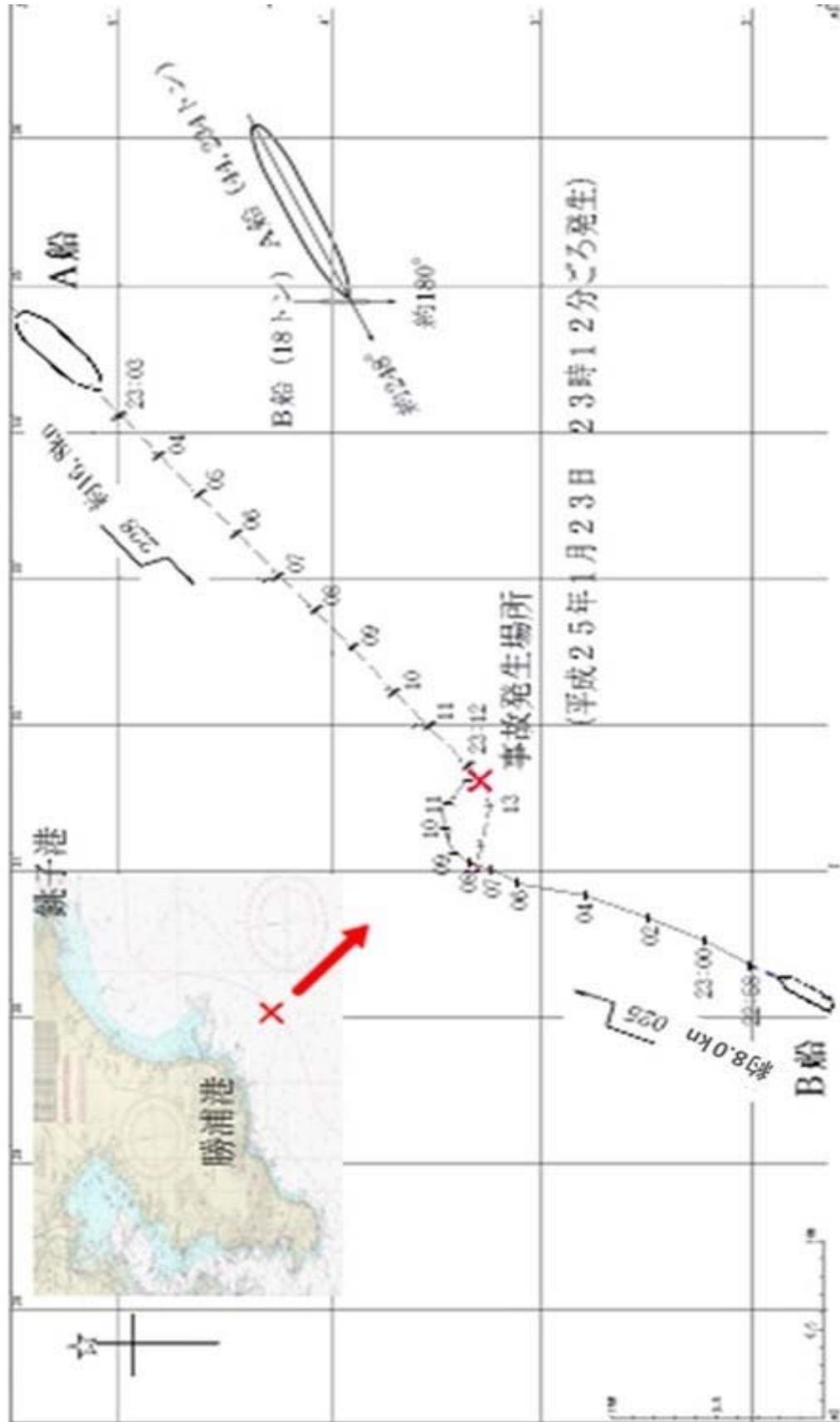
また、A社は、管理船舶の乗組員に対し、Bridge Management Information Guideに従って航海当直者の役割、航海当直者の遵守事項などについて、再教育を実施した。

## 5.2 今後必要とされる事故等防止策

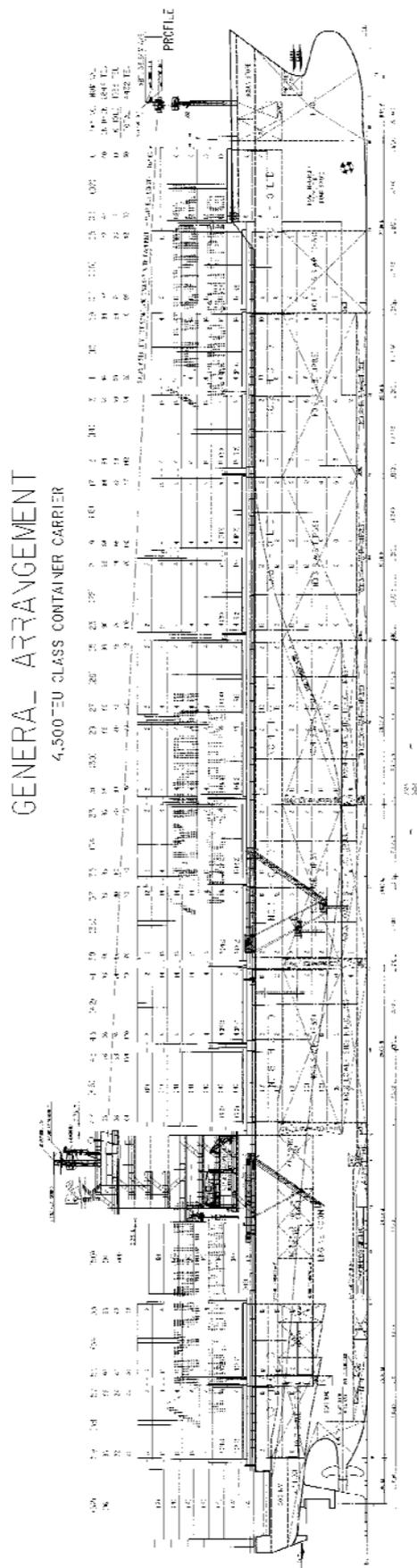
船橋当直者は、次のことに留意し、事故の再発防止に努めなければならない。

- (1) 会話に意識を向けるなどの見張りの妨げとなる行為を行わず、早期に他船を発見できるよう、レーダーによる見張りを適切に行うこと。
- (2) 他船と接近する場合は、他船の方位変化をレーダー画面でカーソルを使用し、観測するなどにより、慎重に確認し、衝突のおそれの正確な判断を行い、衝突のおそれがある場合には、他船と安全な距離を保って通過することができるように避航動作をとる必要がある。

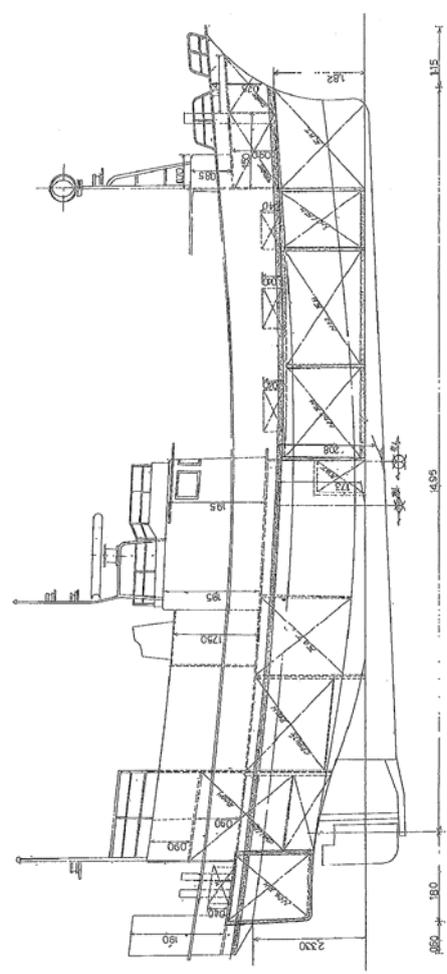
付図1 推定航行経路図



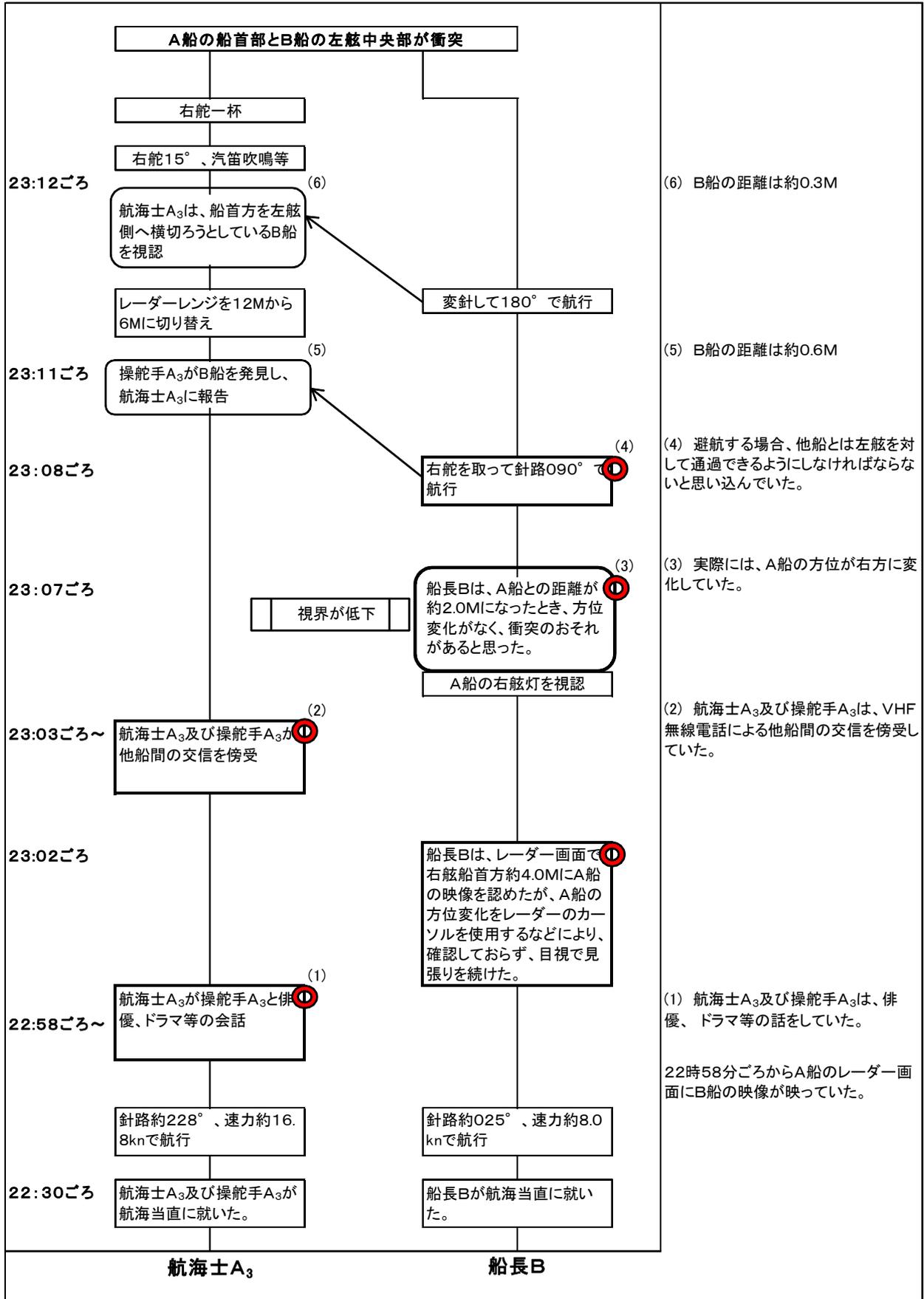
付図2 A船の一般配置図



付図3 B船の一般配置図



# 付図4 VTA分析



付表1 VDR音声記録（会話）

時刻	主な会話
22時58分19秒ごろ	Tingnan mo yung iyak ni, John tsaka yung iyak kayanya sa mga pelikula iyak nila pulang-pula ang mata. (タ) (ジョンの泣き方を見て、彼の映画の時の泣き方と同じだね。目が真赤々) (三等航海士)
22時58分35秒ごろ	Parang pinipigilan pa kunwari (タ) (泣くのを我慢しているようだね) (三等航海士)
22時58分38秒ごろ	Umaarte pa dyan si Anne Curtis, umaarte pa (タ) (アンカーティスのように演技しているね) (操舵手)
22時58分53秒ごろ	Ganda daw si Kaye (タ) (ケイさん綺麗だね) (操舵手)
22時59分04秒ごろ	Umiiyak din (タ) (彼女は泣いているね) (三等航海士)
22時59分08秒ごろ	Kakaiyak din (タ) (本当に私たちも泣きそう) (三等航海士)
22時59分15秒ごろ	Ilan taon na yan si Jolina? (タ) (ジョリーナさんは何歳だと思う?) (三等航海士)
22時59分18秒ごろ	Bata pa nga yun (タ) (たぶん若いんじゃない) (操舵手)
22時59分19秒ごろ	Bata pa nga eh (タ) (本当に若いんだよ) (三等航海士)
22時59分23秒ごろ	Disiotso ata, disinwebe (タ) (18歳か19歳だと思う) (操舵手)
22時59分31秒ごろ	Sikat na sikat (タ) (超売れっ子だよ) (操舵手)
23時00分45秒ごろ	Lilipat yan siguro sa Eat Bulaga, biglang sisikat yan, sisikat yan (タ) (たぶん、彼女はイットブラガというバラエティ番組に移ったらもっと人気ができるんじゃない) (三等航海士)
23時05分33秒ごろ	Bakit saan ba sya galing? (タ) (彼女はどこの番組から来たの?) (三等航海士)
23時05分37秒ごろ	Hindi dun galing si Billy (タ) (ビリさんはその番組出身ではないよ。あっちから行ったんだよ) (操舵手)
23時06分27秒ごろ	3rd year High School ako noon eh (タ) (私が中学3年生の頃は人気があった) (操舵手)
23時07分45秒ごろ	Kinukuha yan ni Willie na maging host sa Wowowie (タ) (ウィリーに依頼されてワウウィという番組の司会になって) (操舵手)
23時08分14秒ごろ	Napilitan (タ) (でも無理やりだね) (三等航海士)
23時09分26秒ごろ	Iba yung mga ginawa nila na maging host (タ) (彼らは違う 司会者を雇った) (三等航海士)

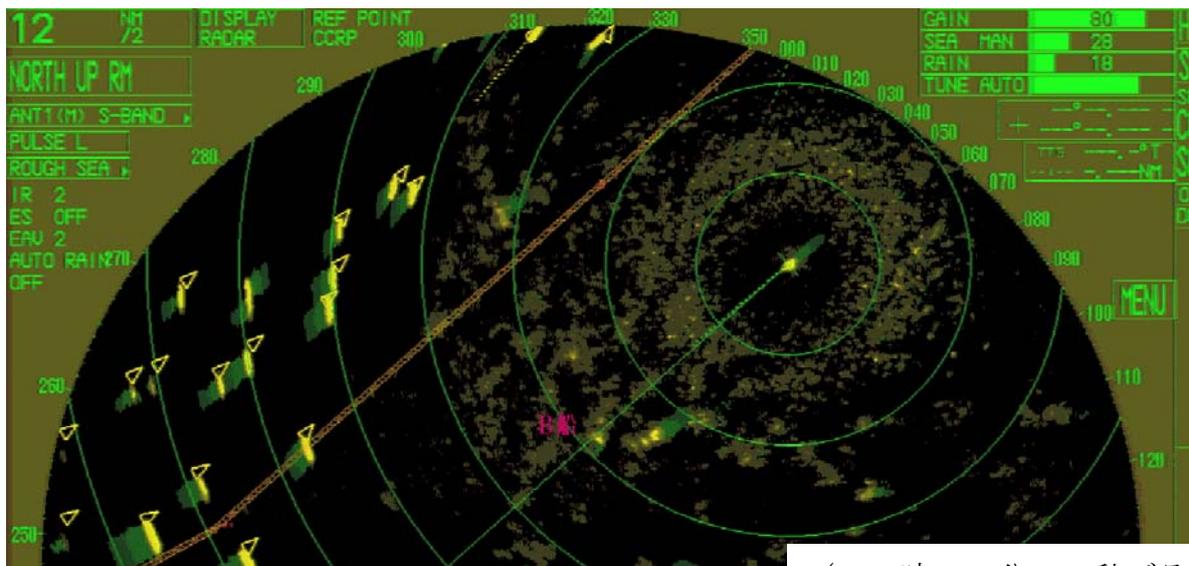
写真1 A船



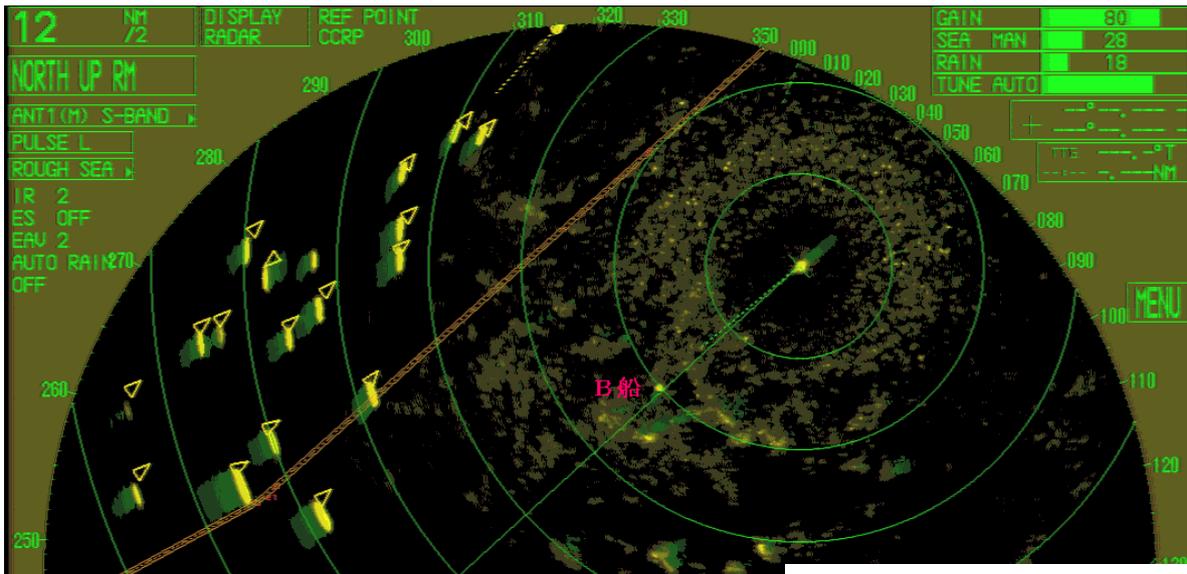
写真2 B船



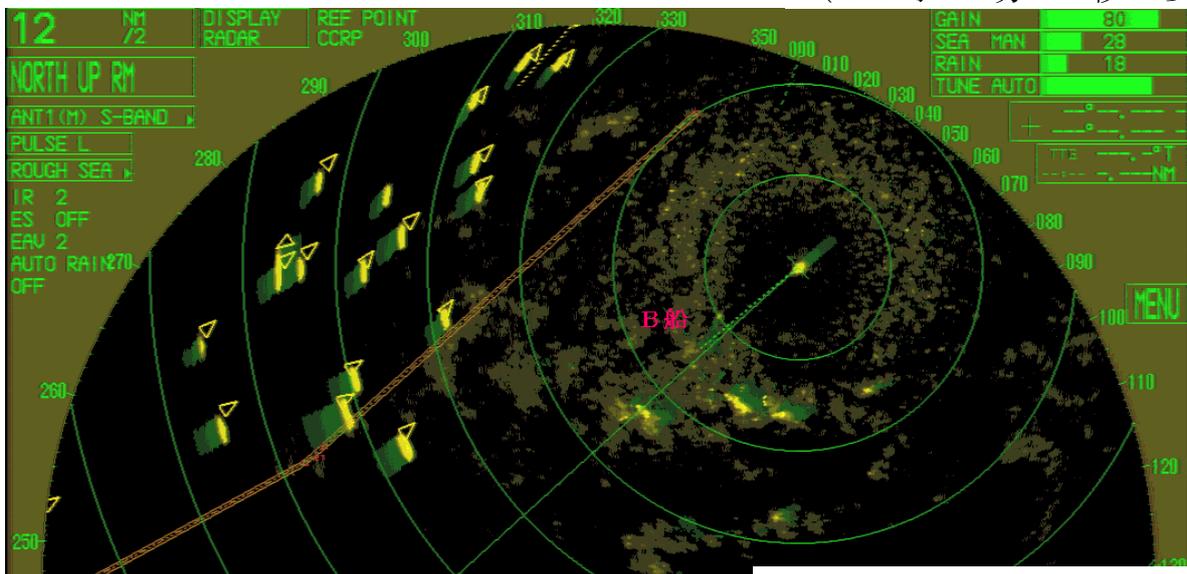
写真3 A船のVDRのレーダー情報記録



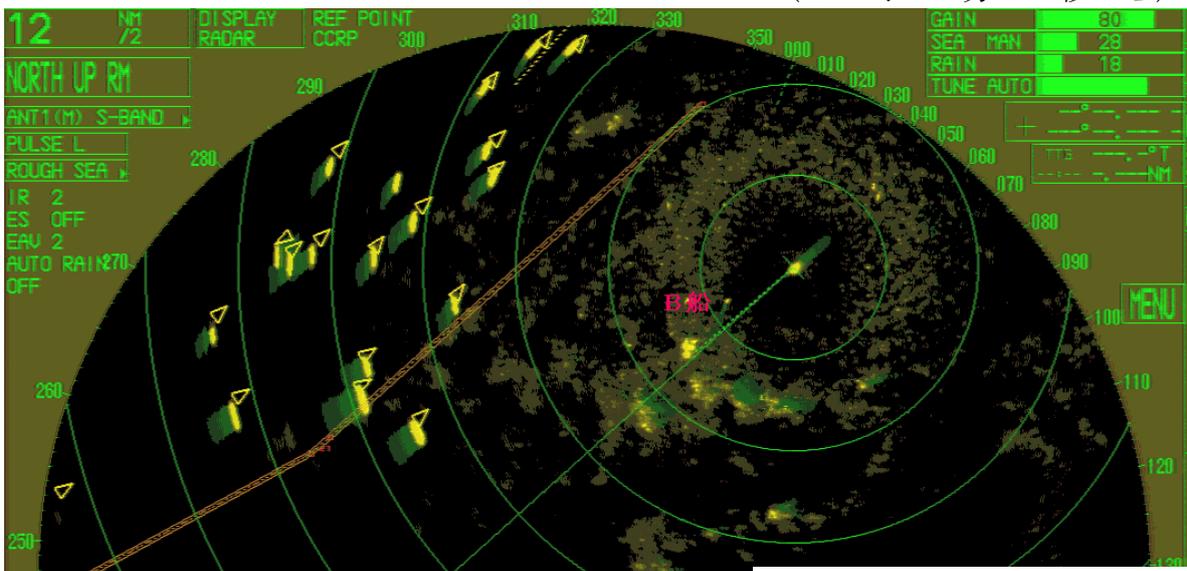
(22時58分12秒ごろ)



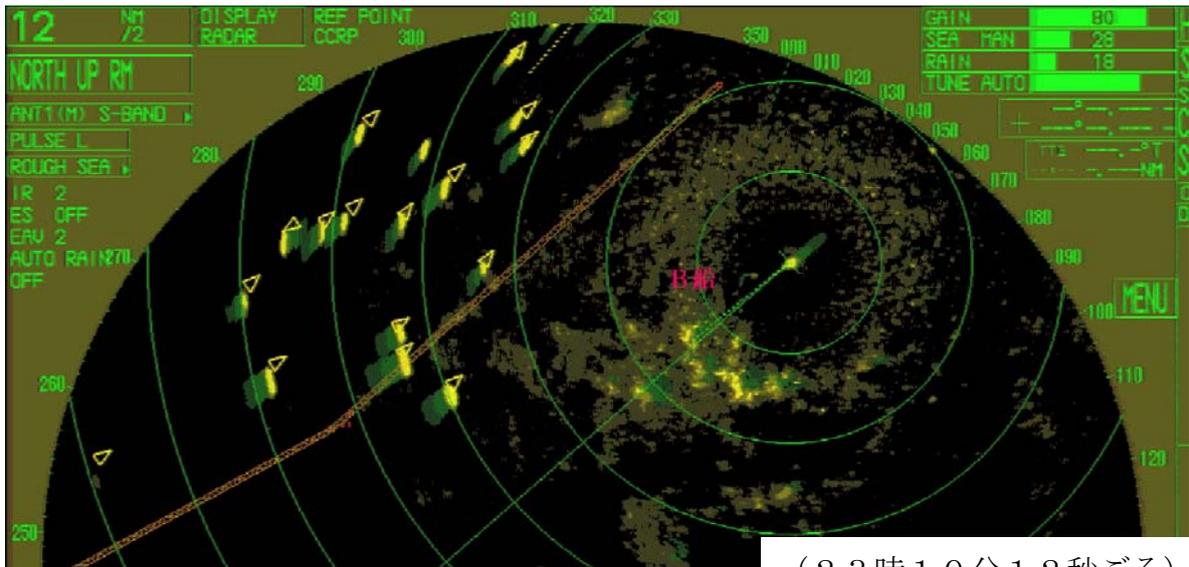
(23時02分12秒ごろ)



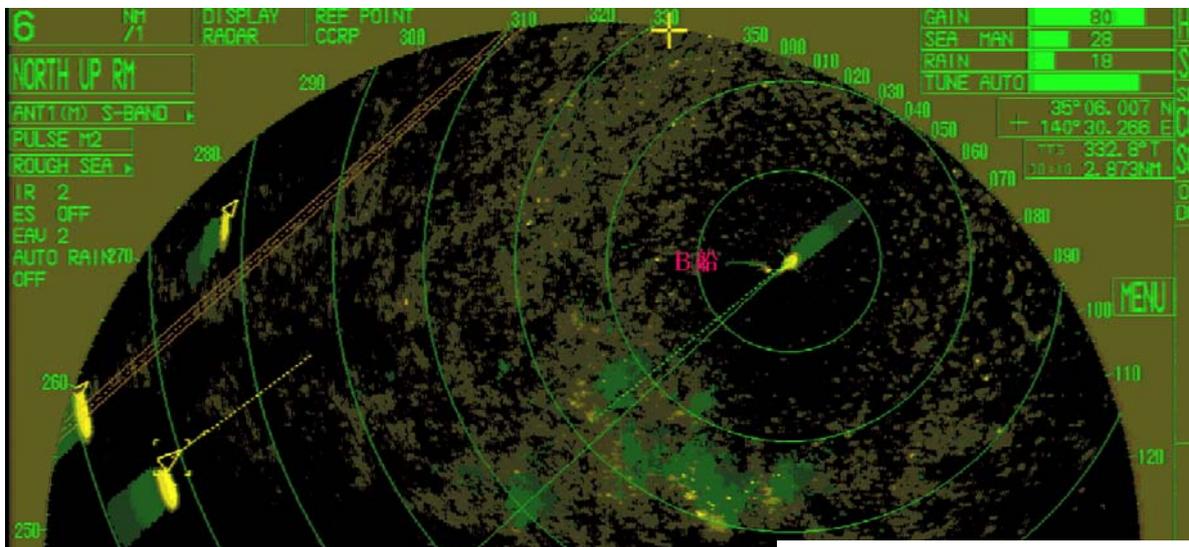
(23時07分12秒ごろ)



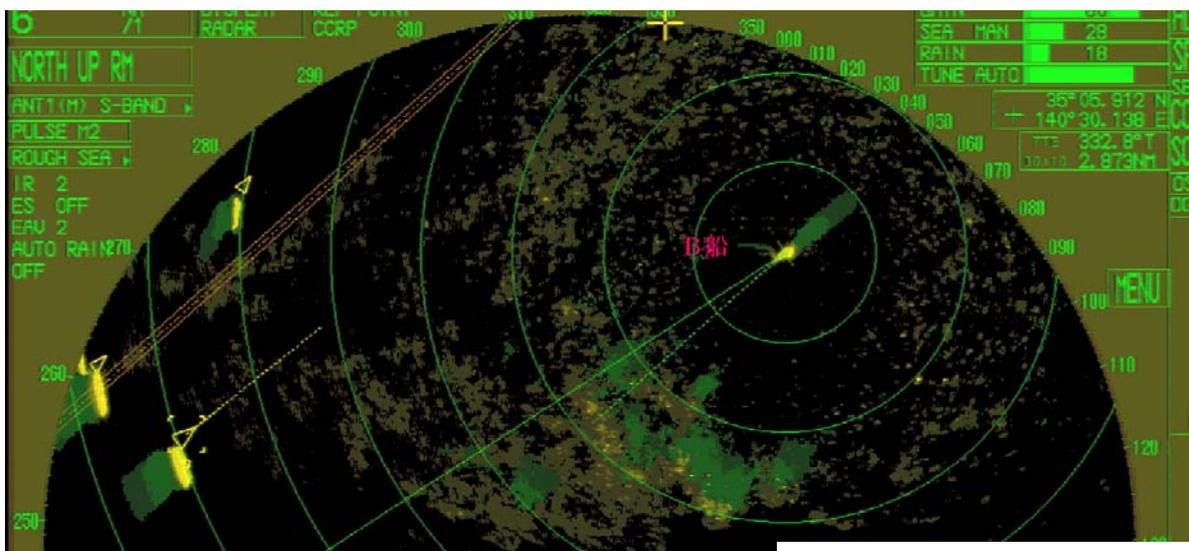
(23時08分12秒ごろ)



(23時10分12秒ごろ)



(23時11分12秒ごろ)



(23時12分12秒ごろ)

写真4 A船の損傷状況（右舷）



写真5 A船の損傷状況（左舷）



写真6 B船の漂流中の状況（平成25年1月24日13時30分ごろ）



※ 海上保安庁提供