

船舶事故調査報告書

令和6年10月9日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 伊藤 裕 康（部会長）

委員 上野 道 雄

委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突
発生日時	令和6年2月12日 01時00分ごろ
発生場所	鹿児島県与論町与論島東南東方沖 与論島赤埼灯台から真方位109°29.1海里（M）付近 （概位 北緯26°51.7′ 東経128°58.1′）
事故の概要	コンテナ船BANGKOK BRIDGEは、南西進中、また、漁船第3登喜丸は、漂泊中、両船が衝突した。 第3登喜丸は、船首部の破損等を生じ、また、BANGKOK BRIDGEは、左舷船首部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和6年2月13日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A コンテナ船 BANGKOK BRIDGE（パナマ共和国籍）、44,234トン 9463279（IMO番号）、F. J. LINES INC.、福神汽船株式会社（船舶管理会社、A社） 266.65m×35.40m×16.80m、鋼 ディーゼル機関、40,680kW、2010年6月 B 漁船 第3登喜丸、4.6トン KG3-22463（漁船登録番号）、個人所有 11.65m（Lr）×2.64m×0.93m、FRP ディーゼル機関、220.65kW、昭和63年3月15日 第296-18622号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A（フィリピン共和国籍） 47歳 船長免状（パナマ共和国発給） 交付年月日 2022年3月29日 （2027年1月12日まで有効） 航海士A（フィリピン共和国籍） 40歳 航海士免状（パナマ共和国発給） 交付年月日 2022年8月11日 （2026年5月18日まで有効）

	<p>B 船長B 45歳</p> <p>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28年8月8日 免許証交付日 令和2年11月2日 (令和8年8月7日まで有効)</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船首部外板に擦過傷</p> <p>B 船首部に破損、船体上部構造物等に曲損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約7～8m/s、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1.0m</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか23人（全員フィリピン共和国籍）が乗り組み、コンテナ約32,532.5tを積載し、船首約11.3m及び船尾約11.4mの喫水で、令和6年2月10日16時55分ごろシンガポール共和国シンガポール港に向けて阪神港神戸第2区を出港した。</p> <p>A船は、11日23時40分ごろ航海士Aが昇橋し、12日00時00分ごろ前直の航海士から当直を引き継いで単独で船橋当直につき、与論島東方39M付近を針路約220°（真方位、以下同じ。）及び速力約18.1ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により航走していた。</p> <p>航海士Aは、当直を引き継ぐ際、前直の航海士から船橋の中央やや左舷側の天井部分に設置されているエンジンテレグラフの表示盤（以下「本件表示盤」という。）の電球1つが切れていることを知らされ、自身で交換することを同航海士に伝えた。</p> <p>航海士Aは、前直の航海士から引継ぎを受けていた右舷船首約5°約6Mに停泊中の漁船らしき灯火を視認し、00時19分ごろ同灯火が右舷正横を通過するまで目視により監視していた。</p> <p>航海士Aは、その後、12Mレンジとしたレーダーを確認するとともに、目視により前方を確認したところ、前路に衝突の危険となる他船が見当たらなかったため、00時40分ごろ操船者用の椅子の上に立ち、懐中電灯を照らして本件表示盤を凝視しながら本件表示盤の電球の交換作業を始め、時々前窓越しに前方を確認しながら同作業を行っていた。（図1参照）</p>

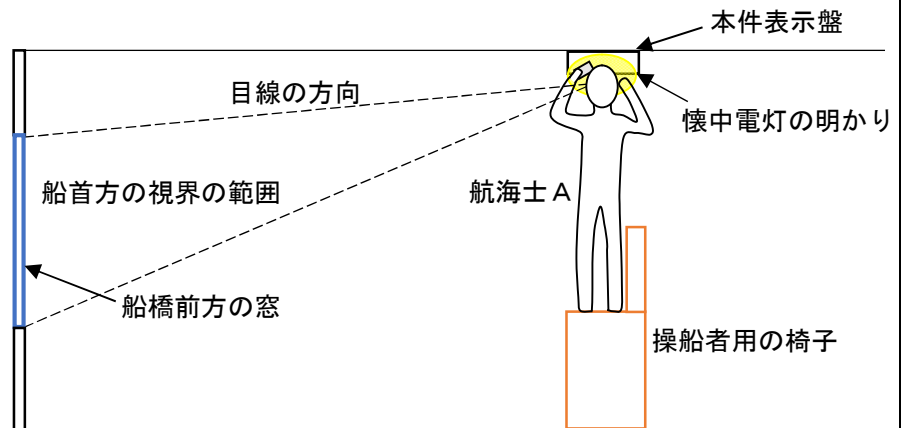


図1 航海士Aが本件表示盤の電球を交換していた状況
(船橋左舷方から右舷方を望む、イメージ図)

航海士Aは、本件表示盤の電球の交換作業を終えた後、02時02分ごろVHF無線電話(以下「VHF」という。)により、海上保安庁から不明船舶と衝突したB船が付近にいるので注意するようとの情報を受けるとともに、B船の位置を知らされた。

航海士Aは、02時04分ごろ船舶自動識別装置(AIS^{*1})で上記の衝突情報を受信したのを確認し、ECDIS(電子海図情報表示装置)でB船の位置を確認したところ、A船が01時00分ごろ航行していた場所付近であることが分かり、A船がB船と衝突した可能性があることをVHFで海上保安庁に伝え、船長Aにその旨を報告した。

船長Aは、VHFで海上保安庁に連絡を取り、02時35分ごろ、同庁の指示により漁船の救助活動の目的で、A船の針路をB船の位置に向けて変更した。

A船は、B船の付近に到着し、漂泊して待機した後、海上保安庁の巡視船等による船体調査を受け、左舷船首部外板に擦過傷があることが確認されたのち、シンガポール港に向かった。

A船は、後日、海上保安庁による調査が行われ、鑑定の結果、B船と衝突したことが判明した。

B船は、船長Bが1人で乗り組み、2月11日00時00分ごろ、操業を行う目的で、与論町茶花漁港^{ちやばな}を出港した。

B船は、19時30分ごろ与論島東南東方沖で操業を終えて漁具を回収した後、機関を中立運転とし、21時30分ごろ、白色全周灯(航行中の長さ12m未満の動力船の灯火)及び黄色の回転灯(注意

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

	<p>喚起などの目的で使用される任意の灯火) を点灯して船首を北西方に向けて南東方に流されながら漂泊を始めた。</p> <p>船長Bは、船室で仮眠を取っていたところ、12日01時00分ごろ、船体に衝撃を感じて目を覚まし、船尾部の作業灯を点け、船尾甲板に出たところ、B船の船首方を南西方に向けて航行する大型船を認め、船種及び船名を確認することができなかったが、A船とB船の右舷船首部とが衝突したと思った。</p> <p>船長Bは、操縦室に移動し、天井部分から船首方を覗いたところ、B船の船首部が破損しているのを認め、衛星電話で家族に連絡をして現在の位置情報を伝え、118番通報を行うとともに所属の漁業協同組合に救援を依頼した。</p> <p>船長Bは、海上保安庁の巡視艇によって救助され、B船は、来援した僚船のうちの1隻によってえい航され、茶花漁港に帰港した。</p> <p>(付図1 A船の航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の損傷状況、写真2 B船、写真3 B船の損傷状況(船首部)、写真4 B船の損傷状況(右舷中央部から船首方)参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A社の安全管理マニュアルには、船長が十分に安全であることを確認した場合に限り、当直航海士による日中の単独当直を認めることができること、また、夜間の単独当直を禁止しており、当直航海士のほかに、甲板手1人を入直させる必要があることが定められていた。</p> <p>船長Aは、甲板手を含む甲板部員を昼間の甲板保守作業に従事させており、夜間に休ませる必要があったので、本事故当時、航行海域の船舶交通及び気象海象の状況等から夜間でも当直航海士の単独当直で問題ないと判断し、安全管理マニュアルに従わず、航海士Aに単独当直をさせていた。</p> <p>A船は、本事故当時、船首最前列から後ろ10列のコンテナの状態が、上甲板ハッチカバーの3～5段上まで積載されており、操舵コンソール後方にある操船者用の椅子の上に立って頭を下げた姿勢から見た船首方に、コンテナによる死角が生じていた。</p> <p>A船のVDR^{*2}記録によれば、レーダー画面の映像において、航海士Aが本件表示盤の電球の交換作業を始める約3分前の2月12日00時37分ごろ、A船の正船首方約6.4Mの距離にB船の映像が映り始めていたが、以後レーダーカーソルが動いた形跡及び同映像がARPA(自動衝突予防援助装置)で補捉された形跡がなく、レーダーレンジも変更されていなかった。(図2参照)</p>

*2 「航海情報記録装置(VDR: Voyage Data Recorder)」とは、船位、針路(船首方位、対地針路)、対地速力、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などを回収可能なカプセル内に記録することができる装置をいう。

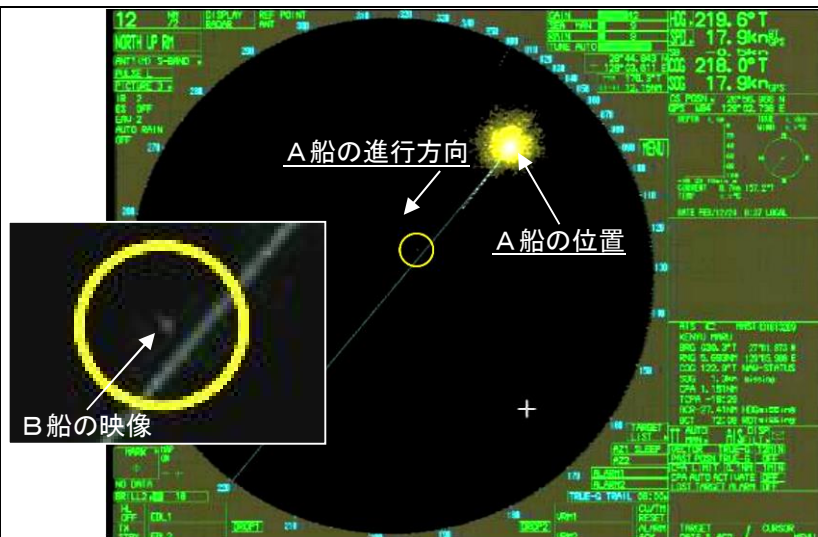


図2 00時37分ごろにB船が映り始めたA船のレーダー映像

船長Bは、日頃から、漁を終えた後、船室で仮眠を取ってから帰港していた。

分析

乗組員等の関与
船体・機関等の関与
気象・海象等の関与
判明した事項の解析

- A あり、B あり
- A なし、B なし
- A なし、B なし

A船は、与論島東南東方沖を南西進中、船長Aの指示により単独で船橋当直についていた航海士Aが、操船者用の椅子の上に立ち、懐中電灯で本件表示盤を照らしながら電球の交換作業に集中し、見張りを適切に行っていなかったことから、B船が前路にいることに気付かず、B船と衝突したものと考えられる。

航海士Aは、00時19分ごろ停泊中の漁船らしき灯火がA船の右舷正横を通過した後、レーダー及び目視により前路に他船がないことを確認したが、本件表示盤の電球の交換作業を始める前にレーダーによる監視を行っていなかったことから、00時37分ごろ、レーダー画面に映り始めたB船に気付かなかったものと考えられる。

航海士Aは、本事故当時、操船者用の椅子の上に立った状態であり、船橋の前窓に向けて視線が下向きの角度であったことから、遠方が見通せず、頭を下げた姿勢であっても船首方の近距離にコンテナによる死角が生じており、また、本件表示盤の電球の交換作業を行う際、懐中電灯の明かりで本件表示盤を凝視していたことから、目が暗順応^{*3}しておらず、B船の灯火を視認しづらかったものと考えられる。

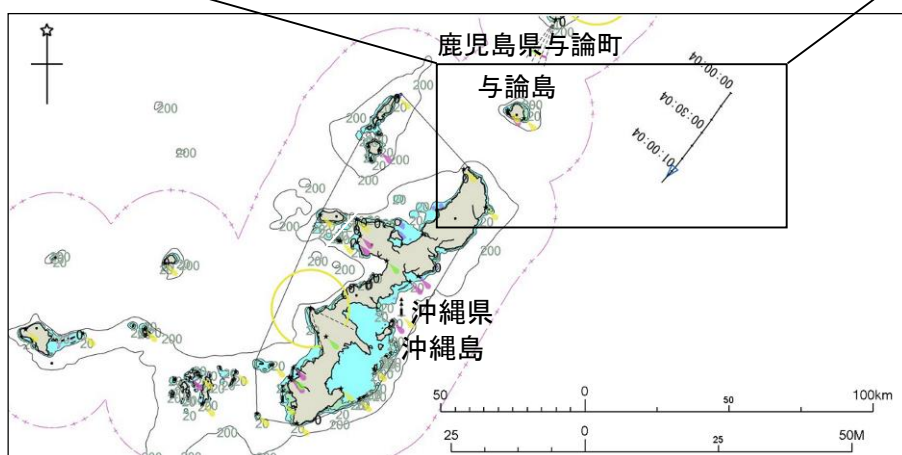
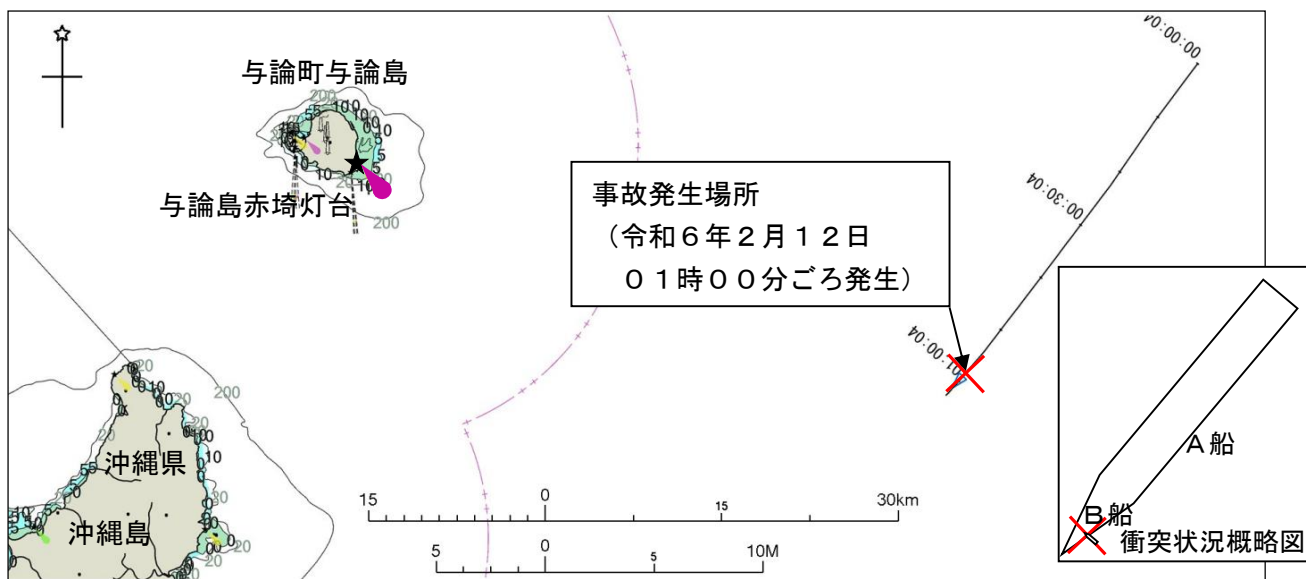
船長Aは、甲板手を含む甲板部員を屋間の甲板保守作業に従事させ

^{*3} 「暗順応」とは、明るい所から急に暗い部屋に入ると最初はほとんど何も見えないが、目が徐々に暗闇に慣れて物が見えるようになる状態のことをいう。目が完全に暗順応して感受性が最大になるまでは通常20分～30分を要する。

	<p>ており、夜間は休ませる必要があったことから、本事故当時、航行海域の船舶交通及び気象海象の状況等から、夜間でも当直航海士の単独当直で問題ないと判断し、A社の安全管理マニュアルに従わず、航海士Aに単独当直をさせていたものと考えられる。</p> <p>B船は、与論島東南東方沖で漂流中、船長Bが、船室で仮眠を取っていて、見張りを行っていなかったことから、接近するA船に気付かず、A船と衝突したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、与論島東南東方沖において、A船が南西進中、B船が漂流中、船長Aの指示により単独で船橋当直についていた航海士Aが、操船者用の椅子の上に立ち、懐中電灯で本件表示盤を照らしながら電球の交換作業に集中し、見張りを適切に行っていなかったため、B船に気付かず、また、船長Bが、船室で仮眠を取っていて、見張りを行っていなかったため、A船に気付かず、両船が衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>A社は、本事故後、A船において、速やかに船上訓練を実施するとともにA社が作成した本事故の通達の内容を説明し、また、管理船舶に対して次の措置を採った。</p> <p>(1) 夜間の単独での船橋当直禁止を徹底した。</p> <p>(2) 船橋当直の最優先事項は見張りであり、目視やレーダー監視、その他あらゆる手段により常時見張りを継続しなければならないこと、また、レーダー及びECDIS等の各種警報装置の適切な設定を行うことを船橋当直要員（船長、航海士及び甲板手）に改めて認識させることとし、社内及び海外船員雇用会社における安全会議でその説明を行った。</p> <p>(3) A社の管理船舶に乗船する船長、航海士及び甲板手に乗船前後の安全教育で上記事項の説明を実施することとした。</p> <p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航海士は、夜間、船橋当直中、見張りの妨げになるような不急の作業は行わず、視覚、聴覚及びレーダー等の航海計器により、常時適切な見張りを行うこと。 ・ 船長は、安全管理マニュアルを厳守し、甲板保守作業が当直に影響するなどの理由で乗組員の増員が必要な場合は、船舶管理会社に要請又は自ら船橋当直に入直し、常時、定められた船橋当直員数を確保できる体制とすること。 ・ 1人乗りの漁船の場合は、仮眠をとる必要がない操業計画を立てること。 ・ 1人乗りの漁船の船長は、休憩をとる際は、航路筋、漁船の操業海域を外した海域に自船を移動させ、自身の休憩場所においては、周囲の状況を目視でき、レーダーの他船接近警報等が聞こえ

	る状況を維持しておくこと。
--	---------------

付図1 A船の航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
00:00:04	27-06-12.6	129-10-20.82	217.3	219	18.2
00:10:05	27-03-46.6	129-08-17.98	216.5	219	18.1
00:20:04	27-01-16.8	129-06-21.43	214.4	216	18.0
00:30:04	26-58-51.7	129-04-20.86	216.9	220	17.9
00:40:04	26-56-27.79	129-02-18.64	217.0	220	17.9
00:50:04	26-54-05.04	129-00-15.47	217.7	219	17.9
01:00:04	26-51-44.57	128-58-06.47	220.7	222	18.2

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から196m、船尾から71m、左舷から25m、右舷から10mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真1 A船の損傷状況



写真2 B船



写真3 B船の損傷状況 (船首部)



写真4 B船の損傷状況 (右舷中央部から船首方)

