

# 船舶事故調査報告書

令和2年10月28日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 佐藤 雄二（部会長）  
 委員 田村 兼吉  
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突
発生日時	令和2年1月31日 21時19分ごろ
発生場所	大分県佐伯市深島北東方沖 深島灯台から真方位062° 6.6海里（M）付近 （概位 北緯32° 46.0′ 東経132° 02.5′）
事故の概要	貨物船JUN HE及び油タンカー第二十三徳栄丸は、共に北北東進中、両船が衝突した。 JUN HE は、左舷側ハンドレールの破損等を生じ、また、第二十三徳栄丸は、右舷船首部ブルワークのペイント剥離等を生じた。
事故調査の経過	令和2年2月3日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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 貨物船 JUN HE（ベリーズ籍）、1,496トン 9215062（IMO番号）、ODIKALO MARINE CO.,LTD（船舶所有者）、GALAXY SAGAN MARINE CO.,LTD（船舶管理会社） 75.81m×12.00m×7.10m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、1999年（建造） B 油タンカー 第二十三徳栄丸、998トン 134471、徳栄海運株式会社（B社） 83.96m×12.30m×5.80m、鋼 ディーゼル機関、1,912kW、平成6年7月28日
乗組員等に関する情報	A 船長A（中華人民共和国籍） 男性 47歳 締約国資格受有者承認証 船長（ベリーズ発給） 交付年月日 2018年11月26日 （2023年6月28日まで有効） B 船長B 男性 57歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年3月21日 免状交付年月日 平成28年3月18日 免状有効期間満了日 令和3年3月20日 航海士B 男性 55歳 四級海技士（航海）

	<p>免 許 年 月 日 平成7年4月3日  免 状 交 付 年 月 日 令和元年12月2日  免状有効期間満了日 令和7年4月2日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷側ハンドレールに破損、左舷側バラスタンクの空気管に曲損等、居住区画の左舷部に凹損等  B 右舷船首部ブルワーク及び右舷部外板にペイント剥離等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北、風力 3、視界 良好  海象：海上 平穏</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか9人（中華人民共和国籍5人、ミャンマー連邦共和国籍2人、ベトナム社会主義共和国籍2人）が乗り組み、原木約1,419.4m<sup>3</sup>を積載し、令和2年1月31日18時20分ごろ、大韓民国KUNSAN<sup>フンサン</sup>港に向け、宮崎県細島港を出港した。</p> <p>A船は、20時30分ごろ船長Aが昇橋し、前直の航海士から引き継いで単独の船橋当直につき、20時40分ごろ深島南東方沖で約020°（真方位、以下同じ。）の針路に変更して自動操舵により約10ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で航行した。</p> <p>船長Aは、目視及び3Mレンジのオフセンターにより、前方が約4～5M映るように設定したレーダーを使用して見張りを行っていたところ、21時00分ごろ、深島東方沖においてGPSプロッター上に表示されたAIS情報で、船首方に反航船及び左舷船尾方に同航するB船を視認したのち、目視でB船のマスト灯及び緑灯を認めた。</p> <p>船長Aは、B船がA船より速力が速かったので、いずれA船を追い越すものと思ひ、右舷方を通過しようとする反航船に注意を向けながら同じ針路及び速力で航行を続けていたところ、21時19分ごろ深島北東方沖で衝撃を感じた。</p> <p>船長Aは、左舷船尾部至近のB船を視認し、B船と衝突したことを知り、自動操舵から手動操舵に切り替えて右舵をとり、主機を停止し、B船に停止するようにVHF無線電話で連絡した後、海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>A船は、船体の損傷状況が確認された後、海上保安庁の指示により大分県佐伯市佐伯港に入港した。</p> <p>B船は、船長B及び航海士Bほか7人が乗り組み、空船の状態で、1月31日08時00分ごろ大分県大分市大分港に向けて鹿児島県鹿児島市鹿児島港を出港した。</p> <p>B船は、深島南方沖において、航海士Bが19時45分ごろ昇橋し、前直の船長BからB船より速力が遅い同航するA船が左舷船首方約3～4Mにいることを引継ぎ、甲板員1人（以下「甲板員B」という。）と共に船橋当直につき、約024°の針路及び約12.5knの速力で自動操舵により航行した。</p>

	<p>航海士Bは、目視並びに6M及び8Mレンジのオフセンターにより、それぞれ前方が9M及び12M映るように設定したレーダーを使用して見張りを行っていたところ、20時40分ごろA船が変針して右舷船首方に移動したのを認めた。</p> <p>甲板員Bは、早朝に行う掃除時間が大分港の入港時間と重なるので、前もって掃除しようと思い、航海士Bの許可を得て降橋した。</p> <p>航海士Bは、目視でA船の船尾灯が少し右方に移動しているように見えたので、このままの針路であればA船の左舷方を追い越せると思った。</p> <p>航海士Bは、腹の痛みを感じ始めたが、我慢できる程度の腹痛だったので当直を続けていたところ、21時10分ごろ急激に強い腹痛を感じ、船橋を無人の状態とし、船橋の船尾側にあるトイレに向かった。</p> <p>航海士Bは、トイレを出て船橋船首側に移動したところ、右舷船首方至近にA船を認め、左舵をとり、可変ピッチプロペラの翼角を0°にしたものの、B船の右舷船首部とA船の左舷船尾部とが衝突した。</p> <p>航海士Bは、A船からVHF無線電話で停止の連絡を受けて応答し、船内電話で船長BにA船と衝突したことを報告した。</p> <p>B船は、昇橋した船長Bが、海上保安庁からVHF無線電話で問い合わせがあったので、本事故の発生を通報した後、損傷状況を確認し、同庁の指示により佐伯港に入港した。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の損傷状況、写真2 B船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長Aは、B船を初認した際、A船の左舷船尾方を同航するB船がA船との船間距離を十分に離して追い越すものと思い、B船の動静に注目していなかった。</p> <p>船長Aは、貨物船の船長として乗船経験が約7年間あり、細島を出港した後、関門海峡を通過してKUNSAN港に向かう航海が今回で4回目であった。</p> <p>航海士Bは、目視でA船を約0.1M以上離して追い越せると思ったが、レーダーでA船の映像を捕捉させていたので、方位の変化及び最接近距離の情報を確認すれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>航海士Bは、短時間で用を足せると思っていた。</p> <p>航海士Bは、本事故時、タイマーが約5分に設定された船橋航海当直警報装置の警報音をトイレで聞いた。</p> <p>航海士Bは、本事故当日の体調は良好であったので、船橋当直前に牛乳を飲み過ぎたのが腹痛の原因ではないかと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、日頃から何かあったら、遠慮なく、船長Bを呼ぶように乗組員に指示していた。</p>

<p><b>分析</b></p> <p>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</p>	<p>A あり、B あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、深島北東方沖を北北東進中、船長Aが、左舷船尾方に同航するB船がA船との船間距離を十分に離して追い越すものと思い、前方の反航船に注意を向けながら同じ針路及び速力で航行を続けたことから、B船が接近していることに気付かず、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、深島北東方沖を北北東進中、単独で船橋当直中の航海士Bが、腹痛を感じた際、船橋を離れ、船橋を無人の状態として航行を続けたことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Bは、急激に強い腹痛を感じたこと及び用を足しても短い時間であり、このままの針路であればB船がA船の左舷方を追い越せると思ったことから、船橋を無人の状態として船橋を離れたものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、深島北東方沖において、A船及びB船が共に北北東進中、船長Aが、B船がA船との船間距離を十分に離して追い越すものと思い、前方の反航船に注意を向けながら同じ針路及び速力で航行を続け、また、単独で船橋当直中の航海士Bが、腹痛を感じた際、船橋を離れ、船橋を無人の状態として航行を続けたため、互いに接近していることに気付かず、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>B社は、本事故後、次のことが記載された衝突事故を防止するための安全対策を関係船に配布し、乗組員に対して周知徹底を図った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① レーダープロットングやAISにより相手船の動静を確実に把握すること。</li> <li>② レーダーやAIS等を十分余裕のある時期から確実に使用した上で、方位変化や相手船との相対関係を十分注意し連続監視に努めること。</li> <li>③ 接近してくる船舶に衝突のおそれはないと安易に判断せず、連続監視を行うこと。なお、衝突のおそれがないと判断した場合でも相手船が正横より後方に航過するまでは連続した監視を行うこと。</li> <li>④ 機関を躊躇なく使用して本船速力を調整し、相手船との安全な船間距離を確保すること。また、自動操舵から手動操舵に切り替えること。</li> <li>⑤ やむを得ず1名状態になった当直者が船橋を離れなければならない状態になった時は、船内電話で船長に支援を求めること。</li> <li>⑥ 緊急を要する場合は船内放送で支援を求めること。</li> <li>⑦ 機関部当直者は可能な限り昇橋すること。</li> </ol>

⑧ 船橋を離れる際は、トランシーバーを携行し、当直者の呼びかけにすぐに答えられるようにすること。

⑨ レーダーの活用方法や相手船の動向予測等について、船長から乗組員へ指導し、船長命令簿に記録すること。

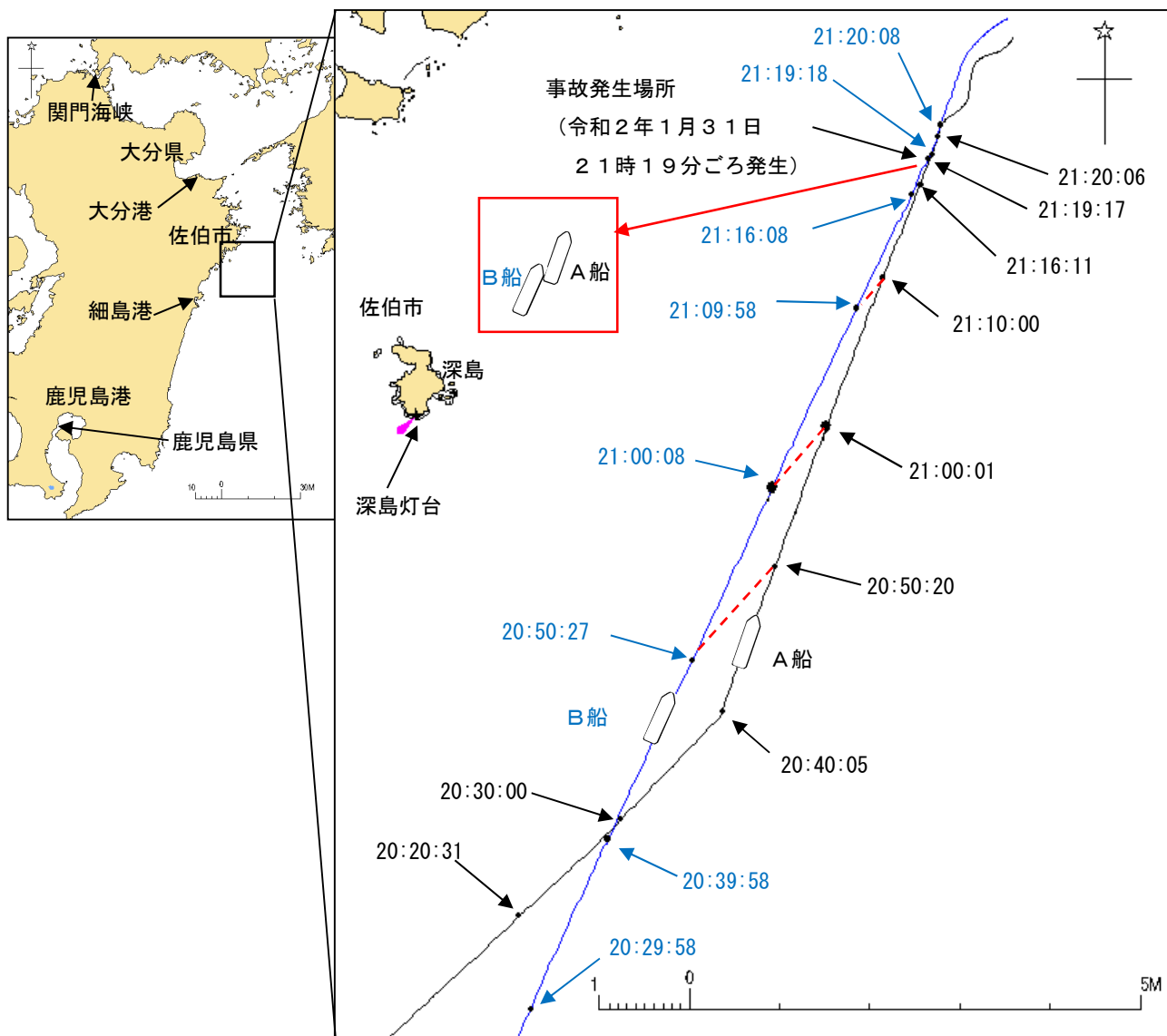
⑩ 船長がレーダー及びAISの情報を用いた当直を執るよう乗組員へ指導し、船長命令簿に記録すること。

⑪ 省略

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。

- ・当直者は、体調を整えた状態で当直を行うように努め、当直中に体調が悪くなった場合には、代替りの当直者を立てて船橋を無人としないこと。
- ・当直者は、船橋を離れて当直業務以外の作業を行わないこと。
- ・追越し船は、追い越される船舶を確実に追い越すとともに、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ること。また、常時、目視だけではなく、レーダーを活用し、自動衝突予防援助装置（ARPA）の機能がある場合、最接近距離を確認して他船との接近状況を適切に把握しておくこと。
- ・追い越される船舶においても、適宜、目視及びレーダーによる追越し船に対する見張りを適切に行うとともに、追越し船の動静を適切に把握しておくこと。

付図1 航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位 <sup>※</sup>		対地針路 <sup>※</sup> (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -')	東経 (° -')		
20:20:31	32-37-18.72	131-56-59.64	046.9	9.8
20:30:00	32-38-23.28	131-58-19.74	045.8	9.8
20:40:05	32-39-35.76	131-59-39.24	016.9	9.5
20:50:20	32-41-11.04	132-00-20.70	020.6	10.1
21:00:01	32-42-45.18	132-01-01.20	021.5	10.4
21:10:00	32-44-24.54	132-01-45.96	021.6	10.8
21:16:11	32-45-26.76	132-02-15.24	020.2	10.7
21:17:11	32-45-36.72	132-02-19.80	019.2	10.7
21:18:11	32-45-46.98	132-02-24.42	019.4	10.7
21:19:17	32-45-58.14	132-02-29.46	016.4	11.1
21:19:38	32-46-01.68	132-02-30.30	008.9	10.6
21:20:06	32-46-06.42	132-02-31.98	028.8	9.8
21:24:50	32-46-29.94	132-02-54.48	009.0	4.0

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路は真方位である。

付表2 B船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° - ')	東経 (° - ')			
20:20:47	32-34-31.02	131-56-13.68	025	024	12.3
20:29:58	32-36-16.80	131-57-08.10	024	023	12.5
20:39:58	32-38-09.84	131-58-09.24	024	025	12.5
20:50:27	32-40-09.42	131-59-15.78	025	025	12.5
21:00:08	32-42-04.62	132-00-19.02	024	024	13.2
21:09:58	32-44-04.44	132-01-25.44	024	025	13.4
21:14:59	32-45-05.46	132-02-00.54	024	026	13.6
21:16:08	32-45-19.32	132-02-08.46	023	025	13.5
21:17:08	32-45-31.38	132-02-14.94	024	024	13.4
21:18:08	32-45-43.86	132-02-21.72	024	024	13.4
21:19:08	32-45-56.04	132-02-28.44	021	023	13.2
21:19:18	32-45-58.32	132-02-29.28	019	021	13.0
21:19:38	32-46-02.22	132-02-29.88	018	011	12.1
21:20:08	32-46-07.56	132-02-31.98	019	019	12.2
21:24:47	32-46-52.92	132-02-51.54	024	027	6.9

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、船首方位及び対地針路は真方位である。

写真1 A船の損傷状況

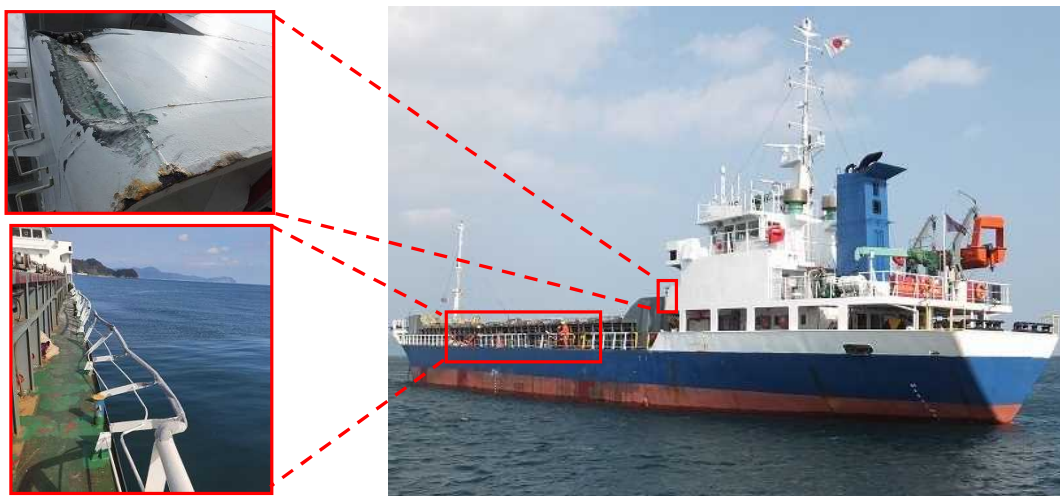


写真2 B船の損傷状況

