

船舶事故調査報告書

令和5年2月15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

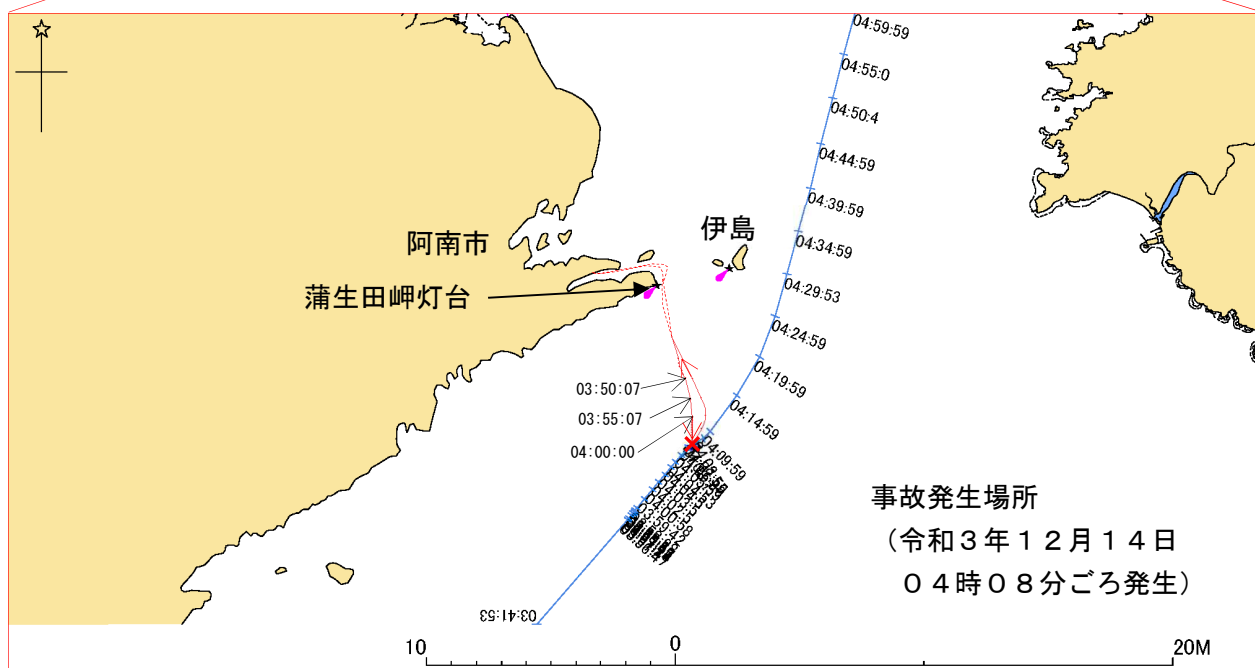
事故種類	衝突
発生日時	令和3年12月14日 04時08分ごろ
発生場所	徳島県阿南市蒲生田岬南南東方沖 蒲生田岬灯台から真方位163° 6.7海里（M）付近 （概位 北緯33° 43.6′ 東経134° 47.3′）
事故の概要	旅客フェリーこうべエクスプレスは、北東進中、また、漁船白龍丸は、南進中、両船が衝突した。 こうべエクスプレスは、左舷船尾部外板に擦過傷を生じ、また、白龍丸は、船首部外板に圧壊を生じた。
事故調査の経過	令和3年12月20日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 旅客フェリー こうべエクスプレス、11,933トン 135878、宮崎カーフェリー株式会社（A社） 170.00m×27.00m×17.20m、鋼 ディーゼル機関2基、29,125kW（合計）、平成9年5月 12日 B 漁船 白龍丸、4.9トン T03-16385（漁船登録番号）、一般社団法人徳島県漁 船リース協会 12.48m（Lr）×2.90m×0.84m、FRP ディーゼル機関、302.00kW、昭和60年9月16日 第280-46045号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 航海士A 38歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成18年11月21日 免状交付年月日 令和3年8月4日 免状有効期間満了日 令和8年11月20日 B 船長B 65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57年6月25日 免許証交付日 平成29年11月28日

	(令和5年3月21日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	A 左舷船尾部外板に擦過傷 B 船首部外板に圧壊
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西北西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期
事故の経過	<p>A船は、船長、航海士Aほか乗組員等28人が乗り組み、旅客124人を乗せ、車両141台を積載し、阪神港神戸区に向けて令和3年12月13日19時10分ごろ宮崎県宮崎市宮崎港を出港した。</p> <p>航海士A及び甲板手は、14日03時52分ごろに昇橋し、前直者から左舷船首方に数隻の漁船がいる旨の引継を受け、03時55分ごろから船橋当直についた。</p> <p>A船は、法定灯火を表示し、船橋右舷のNo.1レーダーをノースアップでレンジを12M表示とし、その左隣りのNo.2レーダーをノースアップでレンジを6M表示とし、オフセンターにより前方9Mを表示させ、レーダー映像を重畳表示させたECDIS（電子海図情報表示装置）を作動させながら、040°（真方位、以下同じ。）の針路及び約22.0ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、自動操舵により航行した。</p> <p>航海士Aは、船橋当直についた後、目視及びレーダーによって左舷船首方約6MにB船を初認し、B船がAISを搭載していなかったためレーダープロットングを行った際、B船がA船の船首方を左舷から安全に右舷に横切る関係となっていたが、04時05分ごろのレーダープロットングでは、B船が減速し、衝突するおそれのある見合い関係に変化したことを確認した。</p> <p>航海士Aは、レーダープロットングの結果を検討し、04時06分ごろ甲板手に指示して針路を040°から045°に変針させ、その後、船橋右舷後部の海図台付近で「阪神港神戸区到着予定時刻に対する速力調整の要否、及び阪神港神戸区から宮崎港への航海時のバラスト水の調整計算並びに気象海象情報から積載予定車両の固縛基準の確認等」（以下「本件業務」という。）を始めた。</p> <p>航海士Aは、ふと船首方を確認したところ左舷船首至近に迫ったB船を認め、衝突の危険を感じて右舵10°を指示した。</p> <p>航海士Aは、B船を避航したと思い、針路及び速力を維持して航行を続け、阪神港神戸区に入港した後、念のため左舷船尾部を確認したところ、擦過傷を認め、船長に報告し、A社を経由して海上保安部に本事故の発生が通報された。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、まぐろはえ縄漁の操業を行う目的で、14日03時00分ごろ、法定灯火を表示し、僚船11隻と共に蒲生田岬南方約14Mの操業海域^{つばきどまり}に向け阿南市椿泊漁港を出港し</p>

	<p>た。</p> <p>船長Bは、操舵室で手動操舵に当たり、レーダー及びGPSプロッターを作動させ、03時28分ごろ蒲生田岬南東方を通過した後、主機回転数毎分1,200に設定して約10.5knとし、自動操舵に切り替えて南南東進した。</p> <p>船長Bは、03時55分ごろレーダーによって右舷船首方にB船の前路に向け北東進する映像を認め、その船影の大きさ及び目視によって法定灯火の配置から大型船と分かり、同船の船尾方を通過することとし、針路設定を162°から180°に変更したのち主機回転数毎分900に減速して約8.2knとした。</p> <p>船長Bは、その後、‘操業開始に備えて僚船と操業順序及び操業場所等について漁業無線で交信し、過去の操業記録の確認’（以下「本件確認」という。）を行いながらふと顔を上げたところ、B船の左舷船首方に壁のようなA船の船側外板を認めたがどうすることもできず、B船の左舷船首部とA船の左舷船尾部とが衝突した。</p> <p>船長Bは、B船の左舷船首部が圧壊している状況を認め、操業不能と判断し、主機及び操舵装置等に問題がなかったので自力で帰港することとし、僚船1隻の伴走を受けて椿泊漁港に戻り、本事故の発生を海上保安庁に通報した。</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GPS記録（抜粋）、写真1 A船、写真2 A船の損傷状況、写真3 B船、写真4 B船の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>航海士Aは、B船に対する避航操船を検討した際、レーダープロットングのみで右舷角度を決定し、避航操船後から衝突直前までB船との見合い関係を目視で確認しなかったため、B船を目視でも確認し、もう少し大きく避航すべきだったと本事故後に思った。</p> <p>航海士Aは、入直時、航行計画より約18分予定が進んでおり、^{みくそう}輻輳海域に入る前に本件業務を終えようとしてB船に対する避航操船後の動静監視が十分でなかったため、阿南市伊島変針点を通過後に本件業務を行えば良かったと本事故後に思った。</p> <p>航海士Aは、航海士としての乗船履歴が約10年あったが、前任の航海士と一緒に約40日航海当直に入り、その後、本事故の1か月前に前任の航海士と同じ職位で航海当直に入り始めていた。</p> <p>船長Bは、A船を認めた後、針路及び速力を調整したのでA船を避航できると思い、本件確認に意識が集中し、A船の動静監視が十分でなかったと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、約15年前から本事故発生海域を航行していたが、本事故の約2か月前にまぐろはえ縄漁を始め、操業に関する情報収集や本件確認で頭が一杯になっていたと本事故後に思った。</p>
<p>分析</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、蒲生田岬南南東方沖において、北東進中、航海士Aが、左舷船首方にB船を認め、B船を避航する目的で5°右転したことでB船を避航できると思い、その後、本件業務を始めたことから、B船に接近している態勢に気付かず、ふと船首方を確認したところ左舷船首至近に迫ったB船を認めて右舵10°としたが、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、慣れない本件業務を輻輳海域に入る前に終えようとしたことから、B船に対する動静監視が十分でなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、蒲生田岬南南東方沖において、南南東進中、船長Bが、右舷船首方にA船を認め、A船を避航する目的で18°右転したのち減速して約8.2knとしたことでA船を避航できると思い、その後、本件確認を始めたことから、A船に接近している態勢に気付かず、ふと頭を上げたところB船の左舷船首方にA船を認めたがどうすることもできず、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、慣れない本件確認を行うことに意識が集中したことから、A船に対する動静監視が十分でなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、蒲生田岬南南東方沖において、A船が北東進中、B船が南南東進中、航海士Aが、B船を避航する目的で5°右転したことでB船を避航できると思い、その後、本件業務を始め、また、船長Bが、A船を避航する目的で18°右転したのち減速して約8.2knとしたことでA船を避航できると思い、その後、本件確認を始めたため、互いに接近している態勢に気付かず、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・船橋当直者は、レーダープロットングによる見合い関係の判定をする場合、最接近距離を十分にとること。 ・船橋当直者は、航行中、衝突のおそれがある船を認めた際、法令に基づき、早期に汽笛を吹鳴し、適切な避航措置を採ること。 ・船長は、航行中、避航操船をした際、衝突のおそれなくなるまで動静監視を継続すること。

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※		対地針路 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
03-41-53	33-36-07.9	134-39-19.0	044	22.3
03-57-04	33-40-25.4	134-43-46.5	039	22.4
03-57-24	33-40-31.3	134-43-52.3	039	22.4
03-57-28	33-40-32.5	134-43-53.4	039	22.4
03-57-42	33-40-36.5	134-43-57.7	039	22.5
03-57-47	33-40-38.0	134-43-58.9	039	22.5
03-57-53	33-40-40.3	134-44-01.2	039	22.4
03-58-05	33-40-43.8	134-44-04.7	039	22.5
03-59-42	33-41-11.6	134-44-32.1	039	22.4
04-00-58	33-41-33.8	134-44-54.2	039	22.5
04-01-53	33-41-48.9	134-45-09.2	039	22.5
04-03-05	33-42-10.6	134-45-30.8	039	22.5
04-04-05	33-42-27.9	134-45-48.1	040	22.5
04-04-53	33-42-41.1	134-46-01.4	040	22.4
04-05-59	33-43-00.1	134-46-20.8	041	22.2
04-06-59	33-43-15.5	134-46-39.4	045	22.2
04-07-55	33-43-28.7	134-46-58.3	053	21.7
04-08-01	33-43-30.0	134-47-01.4	057	21.7
04-08-59	33-43-39.7	134-47-22.5	058	21.9
04-09-59	33-43-55.1	134-47-42.0	044	21.6
04-14-59	33-45-22.6	134-48-59.1	031	21.8
04-19-59	33-46-56.2	134-50-05.2	030	21.5
04-24-59	33-48-34.8	134-50-50.9	018	21.2
04-29-53	33-50-16.1	134-51-24.5	014	21.3
04-34-59	33-52-02.1	134-51-58.1	015	21.3
04-39-59	33-53-46.3	134-52-32.5	014	21.6
04-44-59	33-55-33.4	134-53-04.2	013	22.1
04-50-04	33-57-23.5	134-53-37.0	014	21.9
04-55-00	33-59-07.4	134-54-10.3	014	22.0
04-59-59	34-00-54.4	134-54-44.1	014	22.4

※ 船位は、本船の船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置であり、GPSアンテナの位置は、A船の船首から55m、船尾から115m、左舷から7m、右舷から20mであった。また、対地針路は真方位である。

付表2 B船のGPS記録(抜粋)

時刻 (時-分-秒)	船位 ^{※1}		対地針路 ^{※2} (°)	対地速力 ^{※3} (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
03-40-06	33-47-45.2	134-45-50.5	165	10.5
03-45-07	33-46-54.3	134-46-07.2	163	10.4
03-46-07	33-46-44.3	134-46-10.9	159	10.5
03-47-07	33-46-34.5	134-46-15.5	160	10.9
03-48-07	33-46-24.2	134-46-19.9	157	10.4
03-49-07	33-46-14.6	134-46-24.8	158	10.9
03-50-07	33-46-04.5	134-46-29.6	166	10.4
03-55-07	33-45-13.9	134-46-45.1	174	9.4
04-00-00	33-44-28.0	134-46-51.3	181	6.7
04-01-07	33-44-20.5	134-46-51.1	181	6.6
04-02-07	33-44-13.9	134-46-51.0	180	6.8
04-03-07	33-44-07.1	134-46-51.0	183	8.7
04-04-07	33-43-58.4	134-46-50.5	186	9.3
04-05-07	33-43-49.1	134-46-49.4	185	9.8
04-06-07	33-43-39.3	134-46-48.3	184	10.9
04-07-07	33-43-28.4	134-46-47.5	189	5.7
04-08-07	33-43-22.8	134-46-46.4	053	3.8
04-09-07	33-43-25.1	134-46-50.0	035	6.4
04-10-07	33-43-30.4	134-46-54.4	034	5.3
04-11-07	33-43-34.8	134-46-57.9	028	6.6
04-16-07	33-44-03.8	134-47-16.3	015	6.7
04-21-07	33-44-36.0	134-47-26.8	345	8.8
04-26-07	33-45-18.7	134-47-13.1	337	9.8
04-31-07	33-46-03.9	134-46-49.8	-	-

※1 船位は、B船の操舵室上方に設置されたGPSアンテナ位置であり、GPSアンテナの位置は、B船の船首から約10.0m、船尾から約5.4m、左舷から約1.5m、右舷から約1.5mであった。また、対地針路は真方位である。

※2 及び※3 対地針路及び対地速力は、各船位及びその間の移動時間から算出したものである。

写真1 A船



写真2 A船の損傷状況



写真3 B船



写真4 B船の損傷状況

