

船舶事故調査報告書

平成30年3月14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

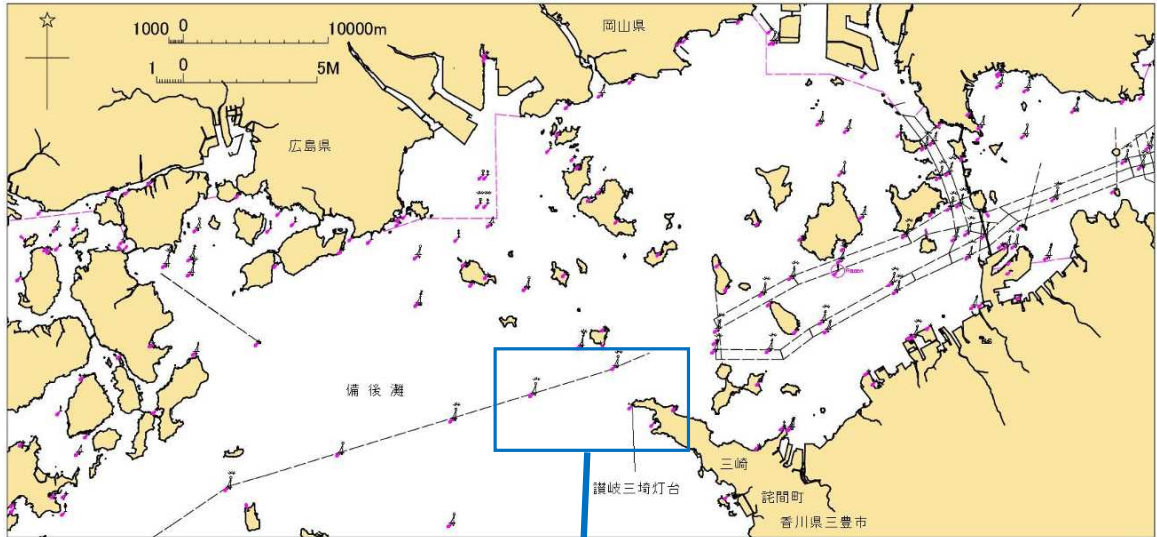
事故種類	衝突
発生日時	平成29年12月12日 06時54分ごろ
発生場所	香川県三豊市詫間町三崎西南西方沖 讃岐三崎灯台から真方位246° 3.6海里（M）付近 （概位 北緯34° 14.2′ 東経133° 29.5′）
事故の概要	旅客フェリーおれんじホープは、南西進中、また、貨物船貴鳳丸は、南東進中、両船が衝突した。 おれんじホープは、右舷中央部に破口等を、また、貴鳳丸は、船首部に凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成29年12月12日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、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 おれんじホープ、15,732トン 140063、四国開発フェリー株式会社 179.92m×27.50m×18.15m、鋼 ディーゼル機関、18,550kW、平成16年10月19日 B 貨物船 貴鳳丸、497トン 135097、進宏海運株式会社 75.69m×12.00m×7.00m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年10月26日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 55歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成11年8月6日 免状交付年月日 平成27年12月14日 免状有効期間満了日 平成31年8月5日 航海士A 男性 54歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成5年5月21日 免状交付年月日 平成27年12月21日 免状有効期間満了日 平成30年5月20日 B 船長B 男性 61歳 三級海技士（航海）

	<p>免許年月日 平成2年8月8日</p> <p>免状交付年月日 平成27年7月16日</p> <p>免状有効期間満了日 平成32年7月15日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷中央部に破口等</p> <p>B 船首部に凹損等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 西北西、風力 4、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p> <p>日出時刻：07時02分</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか15人が乗り組み、旅客4人を乗せ、車両116台を積載し、愛媛県新居浜市新居浜東港に向け、平成29年12月12日01時18分ごろ阪神港神戸第2区六甲アイランドフェリーふ頭を出港した。</p> <p>船長Aは、出港操船を指揮した後も、新人の三等航海士と共に船橋当直につき、04時25分ごろ備讃瀬戸東航路に入航して間もなく、航海士Aに当直を引き継いだ後、降橋した。</p> <p>航海士Aは、船長Aから当直を引き継いだ後、法定の灯火を表示し、レーダー1台を3Mレンジで、もう1台を6Mレンジで、どちらもノースアップ表示として中心を画面の約1/4後方に移動させ、船橋前部中央のジャイロ・レピータ付近に立ち、甲板手と共に操船に当たった。</p> <p>航海士Aは、備讃瀬戸北航路を出航した後、自動操舵により、約19ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で備後灘の推薦航路線に沿って西南西進中、06時41分ごろほぼ正船首5M付近にB船のレーダー映像を初認し、06時42分ごろ備後灘航路第7号灯浮標を通過したので、新居浜東港に向けて左転した。</p> <p>航海士Aは、備後灘の推薦航路線から外れて南西進を開始したので、特に航行に支障となる船舶はいないものと思い、約225°の針路及び約20knの速力で航行した。</p> <p>航海士Aは、左舷前方から接近する反航船を認めたので、同反航船に注意を向けていたところ、甲板手が叫ぶ声で、右舷船首方約70°～80°、約0.1MのところB船の船首部を認め、甲板手に対し、手動操舵に切り替えて右舵一杯を指示したものの、間に合わず、06時54分ごろA船の右舷中央部とB船の船首部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、自室で休息中、衝撃を感じて直ちに昇橋し、海上保安庁に本事故の発生を通報した後、浸水の有無等を確認させ、航行可能と判断して自力で新居浜東港に入港した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、空倉の状態、香川県丸亀港に向け、11日18時30分ごろ関門港若松区戸畑を出港した。</p> <p>船長Bは、12日06時30分ごろ愛媛県上島町高井神島付近で昇</p>

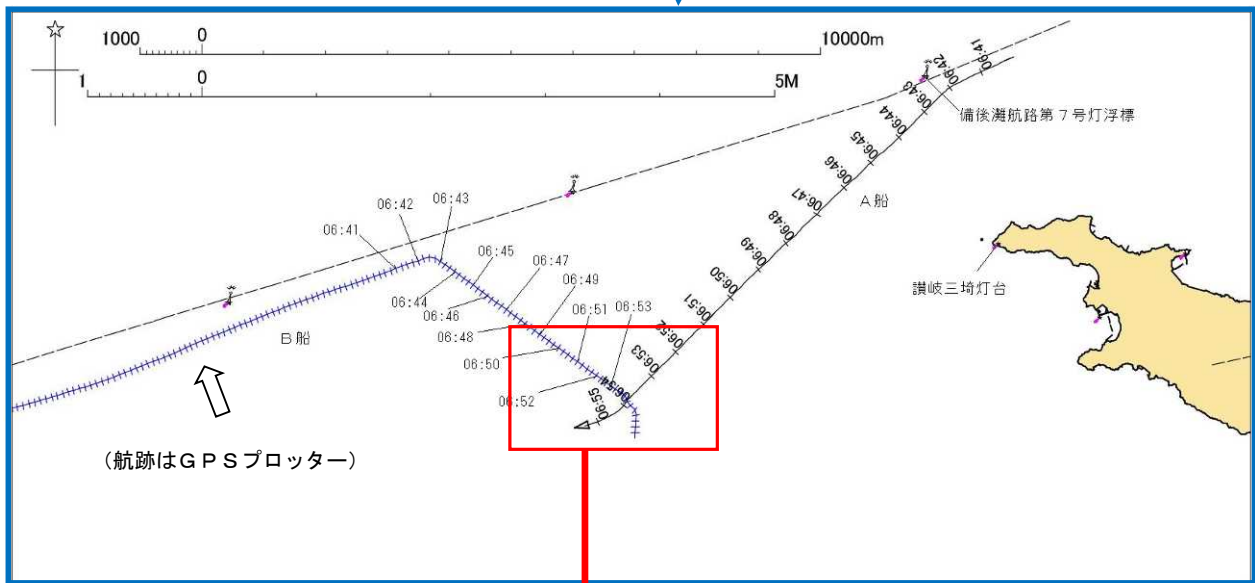
	<p>橋して一等航海士から船橋当直を引継ぎ、レーダー1台を3Mレンジのヘッドアップ表示とし、法定の灯火を表示して単独で操船に当たった。</p> <p>船長Bは、自動操舵により、約11knの速力で、しばらく備後灘の推薦航路線に沿って東北東進した後、備讃瀬戸南航路に入航するまでに、丸亀港の到着予定時刻に合わせて時間調整を行うこととし、06時42分ごろ右転し、燧灘に向けて南東進を開始した。</p> <p>船長Bは、06時44分ごろ左舷船首方約60°に、A船のマスト灯2個及び右舷灯を初認し、すでに薄明になっていたため、A船が旅客フェリーであることを知った。</p> <p>船長Bは、A船がB船の進路を避ける立場にあり、A船がB船に比べて操縦性能が優れている船種なので、いずれ、A船が右転してB船の船尾方を通過するものと思い、船橋左舷後部の海図机の前に立って船尾方を向き、海図で距離を測って丸亀港の着時刻を計算した後、荷役関係書類を作成しながら、南東進を続けた。</p> <p>B船は、南東進中、その船首部とA船の右舷中央部とが衝突したため、船長Bが衝撃でA船と衝突したことを知った。</p> <p>船長Bは、VHF無線電話でA船と交信し、連絡先及び損傷状況等を互いに連絡した後、海上保安庁への通報をA船に依頼した。</p> <p>B船は、航行可能と判断し、自力で香川県坂出港に入港した。 (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プロッター記録(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>航海士Aは、約31年間の旅客フェリーの乗船経験があった。</p> <p>航海士Aは、B船のレーダー映像を初認した後、B船がそのまま備讃瀬戸南航路の西口に向けて東北東進するものと思い、船橋前部中央のジャイロ・レピータ付近に立ち続けていたので、後方にある2台のレーダーを見ることはなかった。</p> <p>船長Bは、遠洋漁船や内航貨物船などに、約40年間の乗船経験があった。</p> <p>船長Bは、A船が旅客フェリーであることを知ったものの、船橋左舷後部の海図机の前に立って船尾方を向き、A船の動静を監視することはなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、三崎西南西方沖を南西進中、航海士Aが、備後灘の推薦航路線から外れたため、特に航行に支障となる船舶はいないものと思い、左舷前方から接近する反航船に注意を向け、右舷方の見張りを適</p>

	<p>切に行っていなかったことから、接近するB船に気付かずに航行を続け、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、三崎西南西方沖を南東進中、船長Bが、A船がB船の進路を避ける立場にあり操縦性能も優れている船種なので、いずれ、A船が右転してB船の船尾方を通過するものと思ひ、船橋左舷後部の海図機のところで、着時刻の計算や荷役関係書類を作成し、見張りを適切に行っていなかったことから、A船がB船の進路を避けずに接近することに気付かず、A船と衝突したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、日出前の薄明時、三崎西南西方沖において、A船が南西進中、B船が南東進中、航海士Aが、備後灘の推薦航路線から外れたので、特に航行に支障となる船舶はいないものと思ひ、左舷前方から接近する反航船に注意を向け、右舷方の見張りを適切に行っておらず、また、船長Bが、A船がB船の進路を避ける立場にあり操縦性能も優れている船種なので、いずれ、A船が右転してB船の船尾方を通過するものと思ひ、船橋左舷後部の海図機のところで、着時刻の計算や荷役関係書類を作成し、見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・ 他船の動向を、憶測や思い込みで判断せず、レーダーやARPA等を活用して、常時適切な見張りを行うこと。 ・ 旅客フェリーの場合、大型で船速も速く、人命や車両等を積載していることから、一層の安全運航が求められるので、操船者は、一方向の見張りに偏ることなく、周囲の船舶の動向を把握することに努めること。 ・ 操舵員は、操船者の見張りの補助に努めるとともに、積極的かつ早期に、他船の動向などを操船者に伝えること。

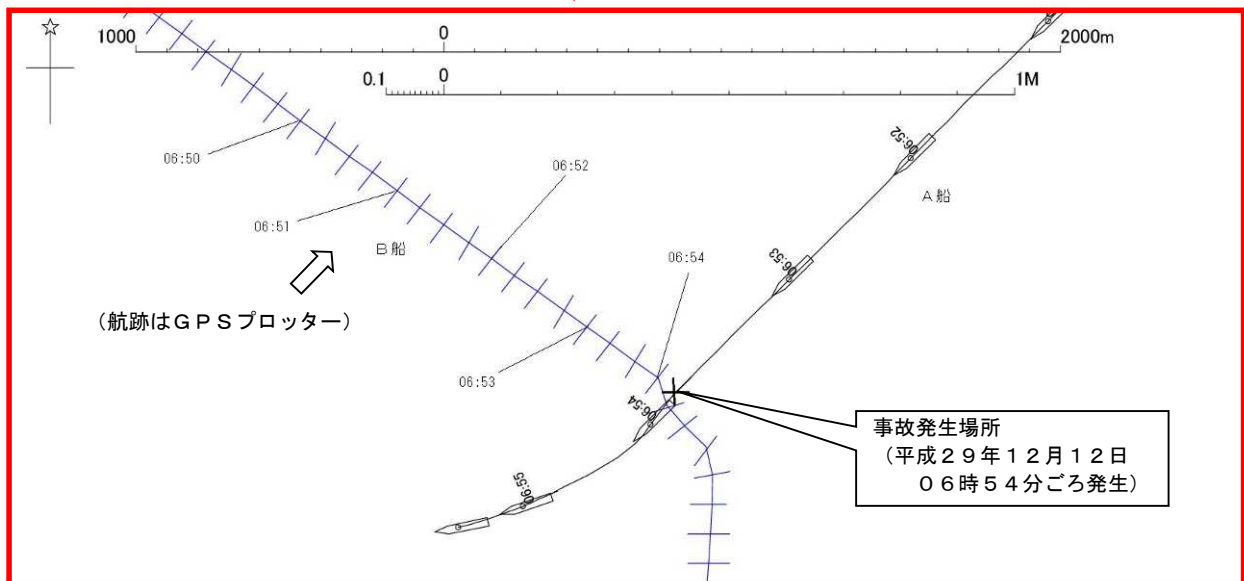
付図1 航行経路図



拡大



拡大



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 (° -' -")			
06:40:58	34-17-11.5	133-33-20.6	245.6	245	18.8
06:41:04	34-17-10.7	133-33-18.5	245.5	245	18.8
06:42:00	34-17-02.4	133-32-58.7	239.0	233	18.4
06:43:04	34-16-49.6	133-32-42.4	225.0	225	18.3
06:44:04	34-16-36.4	133-32-26.5	226.5	226	19.0
06:45:04	34-16-23.1	133-32-08.5	227.0	226	19.4
06:46:04	34-16-10.0	133-31-51.8	226.0	226	19.7
06:47:04	34-15-56.1	133-31-34.9	226.2	226	19.9
06:48:11	34-15-40.9	133-31-15.1	226.0	226	20.0
06:49:11	34-15-27.1	133-30-57.5	226.0	225	20.1
06:50:11	34-15-12.4	133-30-39.8	225.0	225	20.2
06:51:11	34-14-58.3	133-30-22.8	224.0	225	20.3
06:52:10	34-14-43.9	133-30-05.4	224.0	225	20.3
06:53:04	34-14-31.1	133-29-50.0	225.0	226	20.3
06:53:10	34-14-29.3	133-29-47.6	225.0	226	20.3
06:53:16	34-14-28.3	133-29-46.4	225.0	226	20.3
06:53:28	34-14-25.4	133-29-43.0	225.0	225	20.3
06:53:34	34-14-23.5	133-29-40.7	225.0	225	20.3
06:53:41	34-14-21.8	133-29-38.6	225.0	225	20.3
06:53:46	34-14-20.9	133-29-37.5	225.0	222	20.3
06:53:52	34-14-19.0	133-29-35.2	224.0	220	20.2
06:54:05	34-14-15.9	133-29-32.4	221.0	225	19.7
06:54:10	34-14-14.9	133-29-31.5	220.0	230	19.3
06:54:14	34-14-14.0	133-29-30.5	221.0	233	19.2
06:54:20	34-14-12.4	133-29-28.1	224.0	237	18.9
06:54:24	34-14-11.8	133-29-26.9	226.0	239	18.8
06:54:30	34-14-11.2	133-29-25.6	230.0	241	18.6
06:54:34	34-14-10.6	133-29-24.3	232.0	242	18.5
06:54:41	34-14-09.4	133-29-21.6	235.0	244	18.5
06:54:45	34-14-08.9	133-29-20.2	237.0	245	18.5
06:54:50	34-14-08.6	133-29-19.6	244.2	247	18.8
06:54:56	34-14-07.7	133-29-17.2	246.5	249	18.8
06:55:00	34-14-07.3	133-29-16.2	247.5	251	18.8

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。(以下同じ。)
また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表2 B船のGPSプロッター記録(抜粋)

(プロットは0.5ケーブルごと)

船位※		船位※	
北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")
34-15-32.9	133-27-33.5	34-14-53.3	133-28-39.1
34-15-31.4	133-27-36.8	34-14-51.5	133-28-42.1
34-15-29.6	133-27-39.8	34-14-49.6	133-28-45.1
34-15-27.8	133-27-42.7	34-14-47.8	133-28-48.1
34-15-26.0	133-27-45.7	34-14-46.0	133-28-51.1
34-15-24.2	133-27-48.5	34-14-44.2	133-28-54.1
34-15-22.4	133-27-51.6	34-14-42.4	133-28-57.2
34-15-20.6	133-27-54.5	34-14-40.5	133-29-00.2
34-15-18.8	133-27-57.5	34-14-38.7	133-29-03.2
34-15-17.0	133-28-00.4	34-14-36.9	133-29-06.2
34-15-15.1	133-28-03.3	34-14-35.1	133-29-09.2
34-15-13.3	133-28-06.3	34-14-33.4	133-29-12.2
34-15-11.5	133-28-09.2	34-14-31.5	133-29-15.2
34-15-09.7	133-28-12.2	34-14-29.8	133-29-18.2
34-15-07.9	133-28-15.2	34-14-28.0	133-29-21.2
34-15-06.1	133-28-18.2	34-14-26.2	133-29-24.2
34-15-04.3	133-28-21.2	34-14-24.4	133-29-27.3
34-15-02.4	133-28-24.1	34-14-22.6	133-29-30.4
34-15-00.5	133-28-27.1	34-14-20.8	133-29-33.4
34-14-58.7	133-28-30.1	34-14-17.9	133-29-34.4
34-14-56.9	133-28-33.1	34-14-15.7	133-29-36.8
34-14-55.1	133-28-36.1	34-14-13.6	133-29-39.4

写真1 A船の損傷状況



← 右舷中央部
外側から

右舷中央部
内側から

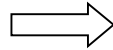


写真2 B船の損傷状況

