

船舶事故調査報告書

平成29年12月20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

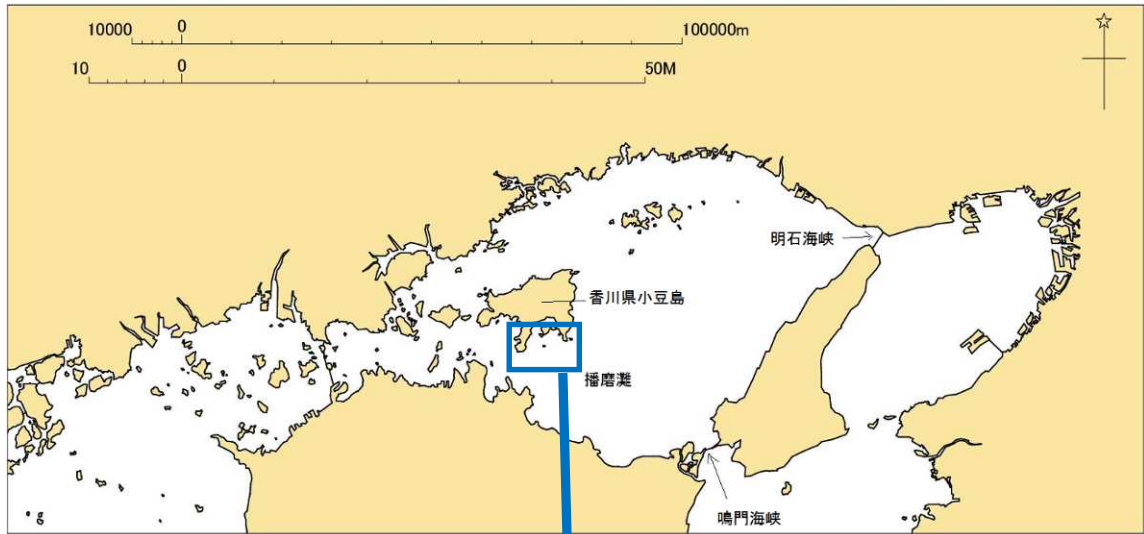
事故種類	衝突
発生日時	平成29年4月21日 21時09分ごろ
発生場所	香川県小豆島 ^{しょうど} 南方沖 地蔵埼灯台から真方位104° 1.46海里（M）付近 （概位 北緯34° 24.6′ 東経134° 15.8′）
事故の概要	自動車運搬船 ^{にっしょう} 日翔丸は、西進中、また、貨物船第十一朝日丸は、北西進中、両船が衝突した。 日翔丸は、左舷中央部外板に亀裂等を、また、第十一朝日丸は、右舷船首部に曲損等を生じた。
事故調査の経過	平成29年4月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 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 自動車運搬船 日翔丸、7,073トン 133119、北星海運株式会社（A社） 145.20m×21.00m×15.78m、鋼 ディーゼル機関、6,825kW、平成3年11月25日 B 貨物船 第十一朝日丸、498トン 140179、有限会社執行海運（B社） 76.46m×12.00m×7.00m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成17年5月24日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 47歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成3年6月5日 免状交付年月日 平成28年3月10日 免状有効期間満了日 平成33年6月4日 航海士A 男性 24歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成26年3月18日 免状交付年月日 平成27年6月5日 免状有効期間満了日 平成31年3月17日 B 船長B 男性 60歳 四級海技士（航海）（旧就業範囲）

	免 許 年 月 日 昭和52年2月4日 免 状 交 付 年 月 日 平成26年11月21日 免状有効期間満了日 平成32年4月18日
死傷者等	なし
損傷	A 左舷中央部外板に凹損及び亀裂等 B 右舷船首部に凹損及び曲損等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか12人が乗り組み、自動車及びバイク727台を積載し、平成29年4月21日17時20分ごろ香川県坂出市坂出港に向けて阪神港神戸区を出港した。</p> <p>A船は、法定灯火を表示し、航海士Aが、甲板手1人と共に20時30分ごろから船橋当直につき、レーダー1台を3Mレンジで、もう1台を0.5Mレンジで、いずれもノースアップ表示とし、中心を画面の約1/4後方に移動させて見張りに当たり、備讃瀬戸東航路の東側出入口に向けて約15.5ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で西進した。</p> <p>航海士Aは、20時50分ごろ播磨灘^{はりま}の推薦航路線の北方約1Mを航行していたところ、左舷前方約3MにB船の白灯2個及び緑灯1個を認め、AIS情報によりB船が坂出港に向けて航行中であることを知った。</p> <p>航海士Aは、B船の方位が変わらずに接近するものの、小豆島南方沖で播磨灘の推薦航路線の北側に出たので、備讃瀬戸東航路の東側出入口に向けて間もなく左転するものと思っていたところ、同じ針路で接近を続けることに気付いた。</p> <p>A船は、約10°右転した後、航海士AがVHF無線電話でB船を2回呼び出したが応答がなかったので、汽笛で長音1回を吹鳴し、右舵15°を取ったものの、21時09分ごろその左舷中央部とB船の右舷船首部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、自室で休息中、衝突に気付いて昇橋し、VHF無線電話で海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、空倉の状態、4月20日14時40分ごろ坂出港に向けて京浜港横浜区を出港した。</p> <p>B船は、法定灯火を表示し、21日19時10分ごろ鳴門海峡を通過し、その後船長Bが1人で航海当直についた。</p> <p>船長Bは、播磨灘を約11.2knの速力で北西進し、操業中の漁船を手動操舵で避けたのち、3Mレンジでノースアップ表示としていたレーダーを見ても、前路に航行の支障となる船舶がいなかったので、備讃瀬戸東航路の東側出入口付近に針路を定めて自動操舵に切り替え、舵輪の後方に置いてある椅子に腰を掛けた姿勢で見張りを</p>

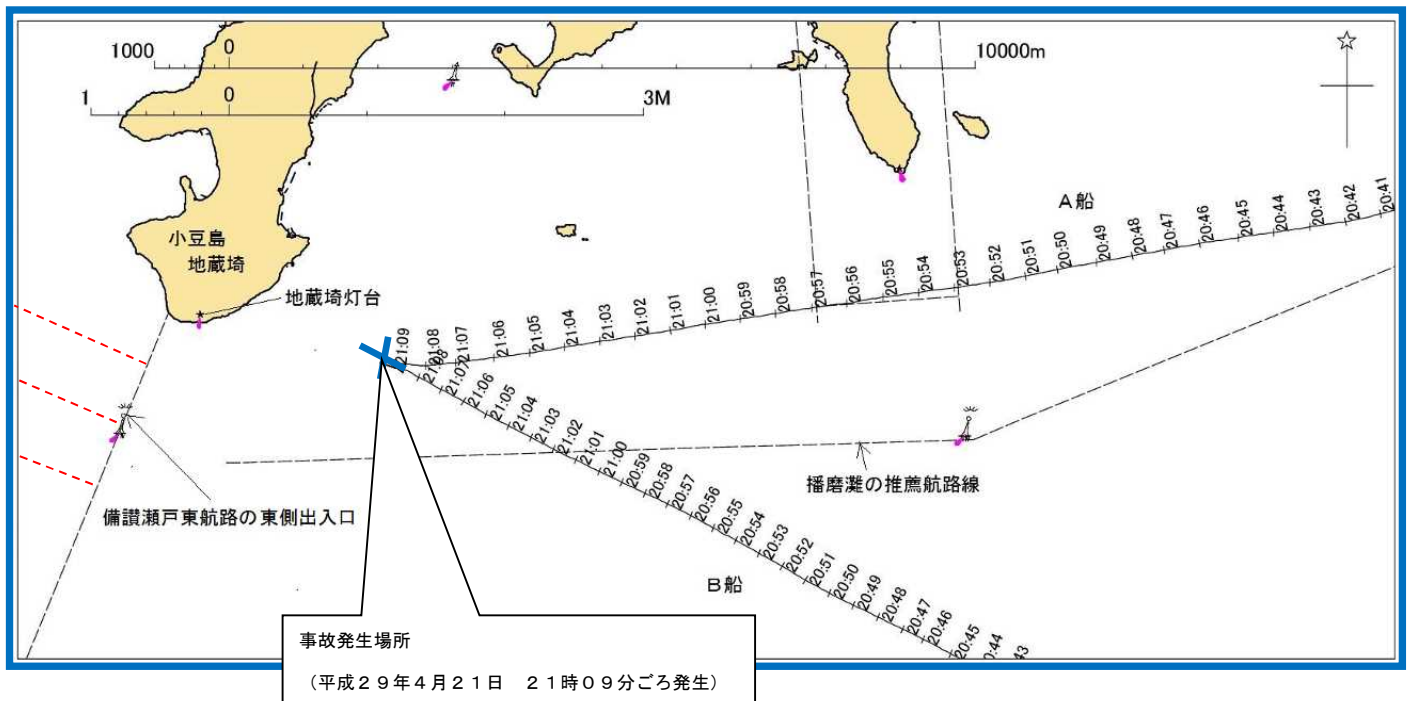
	<p>行っていたところ、眠気を感じ、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>船長Bは、衝撃で目が覚め、B船の右舷船首部とA船の左舷中央部とが衝突したことに気付いた。</p> <p>B船は、船長Bが、前方に小豆島の地蔵崎付近の陸岸が接近していることを知り、左転して備讃瀬戸東航路に入った後、衝突場所に戻るつもりで反転したものの、備讃瀬戸海上交通センターからの指示で坂出港に向かった。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の損傷状況(修繕中)、写真2 B船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>航海士Aは、平成25年ごろ高校を卒業してA社に入り、A船には2回目の乗船だった。</p> <p>船長Bは、B社を経営してB船の運航に携わっていたものの、平成29年4月ごろから自ら運航管理も行うこととなり、運航計画や荷主との連絡等による心労が重なり、熟睡できない日が続いていた。</p> <p>B船は、船橋航海当直警報装置を備え、4分間船橋当直者の移動が検知されない場合、船橋内に当直者警報ブザーが鳴り、更に検知されない状態で1分間経過した後、階下の居住区通路で外部警報ブザーが鳴る仕様になっていたが、本事故当時、警報ブザーは鳴っていなかった。</p> <p>船橋航海当直警報装置は、正常に作動していた。</p> <p>船長Bは、居眠りに陥る前、3Mレンジで表示していたレーダーで、地蔵崎付近の陸岸がレーダー画面の縁に映っていたのを、腰を掛けていた場所から見たのを覚えていた。</p> <p>船長Bは、2時間ほどで坂出港外に達するので、居眠りすることはないものと思っていた。</p> <p>船長Bは、レーダーの接近警報の取扱いに習熟していなかった。</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、小豆島南方沖において西進中、航海士Aが、左方から接近するB船を認めた際、B船の方位が変わらないものの、B船が備讃瀬戸東航路の東側出入口に向けて間もなく左転するものと思い、衝突を避けるための動作が遅れたことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、小豆島南方沖において北西進中、船長Bが、居眠りに陥ったことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、熟睡できない日々が続いていた状況下、操業する漁船</p>

	<p>を避けた後、前路に航行の支障となる船舶がいなかったこと、及び自動操舵に切り替えて舵輪の後方に置いてある椅子に腰を掛けた楽な姿勢で見張りをしていたことから、居眠りに陥った可能性があると考えられる。</p> <p>B船は、船長Bが、3Mレンジとしたレーダーで地蔵崎付近の陸岸を視認している一方、右舷正横後1.3M付近のA船に気付いていないことから、21時00分ごろには既に覚醒水準が低下した状態であったものの、身体を動かさずなどして船橋航海当直警報装置が作動しなかった可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、小豆島南方沖において、A船が西進中、B船が北西進中、船長Bが、居眠りに陥り、また、航海士Aが、B船の方位が変わらないものの、B船が備讃瀬戸東航路の東側出入口に向けて間もなく左転するものと思い、衝突を避けるための動作が遅れたため、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"> ・ 常時適切な見張りを行うこと。 ・ 接近する他船の動静に不安を感じた場合、VHF無線電話や汽笛を使用して相手船に注意を喚起し、それでも相手船が衝突を避けるための動作を取らなければ、直ちに、自船が衝突を避けるための動作をとること。 ・ 船橋当直中に眠気を感じた場合、楽な姿勢をとらず、操舵室の窓を開けて外気を入れるなど、居眠り防止の措置を講じること。

付図1 航行経路図



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 (° -' -")			
20:50:10	34-25-16.3	134-21-37.8	258.9	259	15.7
20:51:05	34-25-13.5	134-21-21.0	258.4	258	15.6
20:52:05	34-25-10.7	134-21-02.3	260.6	262	15.7
20:53:05	34-25-08.5	134-20-43.5	262.0	262	15.6
20:54:04	34-25-06.4	134-20-24.9	261.8	262	15.6
20:55:05	34-25-04.3	134-20-06.2	261.9	262	15.6
20:56:05	34-25-01.7	134-19-47.4	261.6	262	15.6
20:57:05	34-24-59.7	134-19-28.8	261.4	262	15.6
20:58:05	34-24-57.2	134-19-10.0	261.5	262	15.6
20:59:05	34-24-54.7	134-18-51.3	261.2	261	15.6
21:00:05	34-24-52.4	134-18-32.8	260.8	261	15.5
21:01:04	34-24-49.8	134-18-14.6	260.3	261	15.5
21:02:04	34-24-47.3	134-17-56.0	261.0	262	15.5
21:03:04	34-24-45.0	134-17-37.5	261.1	262	15.5
21:04:04	34-24-42.6	134-17-19.0	261.0	262	15.4
21:05:04	34-24-39.9	134-17-00.7	260.5	263	15.3
21:06:05	34-24-37.9	134-16-42.0	262.0	263	15.3
21:07:10	34-24-35.8	134-16-21.7	263.2	265	15.4
21:08:07	34-24-34.4	134-16-04.4	267.7	271	15.3
21:09:00	34-24-35.4	134-15-48.2	273.3	276	14.7
21:09:05	34-24-35.5	134-15-47.0	276.5	279	14.6
21:09:10	34-24-35.8	134-15-45.3	281.6	283	14.3
21:09:14	34-24-36.0	134-15-44.2	282.8	285	14.1
21:09:20	34-24-36.5	134-15-42.6	286.1	290	13.9
21:09:26	34-24-37.0	134-15-41.1	292.6	295	13.5
21:09:30	34-24-37.4	134-15-40.1	294.8	297	13.5
21:09:35	34-24-37.8	134-15-39.2	297.1	299	13.4
21:09:40	34-24-38.4	134-15-37.8	299.0	301	13.4
21:09:44	34-24-38.9	134-15-36.8	300.2	302	13.3
21:09:50	34-24-39.6	134-15-35.5	301.3	302	13.2
21:10:00	34-24-40.8	134-15-33.3	301.7	300	13.0
21:11:10	34-24-48.0	134-15-19.3	303.0	300	11.1
21:12:00	34-24-53.9	134-15-12.6	330.0	329	8.8

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。

また、対地針路及び船首方位は、真方位(以下同じ。)である。

付表2 B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 (° -' -")			
20:50:08	34-22-55.1	134-19-38.0	298.0	296	11.9
20:51:08	34-23-00.9	134-19-25.5	300.7	299	11.8
20:52:07	34-23-06.7	134-19-13.4	300.7	299	11.7
20:53:07	34-23-12.5	134-19-01.2	299.8	299	11.7
20:54:07	34-23-18.1	134-18-49.0	298.4	297	11.5
20:55:07	34-23-23.7	134-18-37.0	299.4	299	11.4
20:56:08	34-23-29.1	134-18-25.1	297.2	296	11.1
20:57:08	34-23-34.1	134-18-13.1	295.8	295	11.1
20:58:08	34-23-38.8	134-18-01.2	294.7	295	11.1
20:59:08	34-23-43.6	134-17-49.0	296.3	294	11.0
21:00:08	34-23-48.4	134-17-37.0	295.7	294	11.1
21:01:08	34-23-53.1	134-17-25.0	295.7	294	11.0
21:02:08	34-23-58.1	134-17-13.0	297.9	296	11.0
21:03:08	34-24-03.2	134-17-01.2	297.7	297	11.0
21:04:08	34-24-08.2	134-16-49.5	296.6	297	11.0
21:05:08	34-24-13.3	134-16-37.7	298.1	298	11.0
21:06:08	34-24-18.8	134-16-26.1	300.0	298	11.2
21:07:08	34-24-24.0	134-16-14.2	298.4	297	11.2
21:08:08	34-24-29.4	134-16-02.4	299.3	297	11.1
21:09:08	34-24-34.6	134-15-50.8	298.1	281	11.4
21:09:15	34-24-34.7	134-15-49.3	273.3	285	13.1
21:09:21	34-24-34.7	134-15-47.6	273.5	290	12.9
21:09:24	34-24-34.8	134-15-46.6	276.2	293	13.0
21:09:31	34-24-35.2	134-15-44.6	287.1	296	12.1
21:09:34	34-24-35.3	134-15-44.2	290.9	295	11.9
21:09:41	34-24-36.0	134-15-42.4	296.4	287	11.6
21:09:44	34-24-36.2	134-15-42.0	295.8	282	11.4
21:09:48	34-24-36.5	134-15-41.2	293.8	276	11.3
21:09:59	34-24-36.8	134-15-38.8	275.1	267	10.7
21:10:05	34-24-36.9	134-15-37.3	270.2	264	10.6
21:10:07	34-24-36.9	134-15-37.1	269.4	263	10.6
21:11:07	34-24-34.6	134-15-24.7	244.7	248	10.6
21:12:07	34-24-32.0	134-15-12.4	264.7	266	11.0

写真1 A船の損傷状況（修繕中）



写真2 B船の損傷状況

