

船舶事故調査報告書

令和元年8月7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31年3月9日 01時18分ごろ
発生場所	阪神港神戸区神戸西航路 神戸和田岬防波堤灯台から真方位120°200m付近 (概位 北緯34°39.1′ 東経135°11.4′)
事故の概要	旅客フェリーりつりん2は、神戸西航路を南進中、また、引船第八喜代丸は、はしけ早一号をえい航して北東進中、りつりん2と早一号等が衝突した。 りつりん2は、右舷船首部に凹損等を生じ、また、早一号は、左舷船首部に凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成31年3月11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 りつりん2、3,651トン 121157、加藤汽船株式会社（船舶所有者）、ジャンボフェリー株式会社（船舶借入人、A社） 115.91m×20.00m×11.60m、鋼 ディーゼル機関、8,826kW、平成2年3月 B 引船 第八喜代丸、19トン 250-33982大阪、個人所有 17.98(Lr)m×3.79m×1.96m、鋼 ディーゼル機関、294kW、昭和39年9月 C はしけ 早一号、総トン数なし なし、山高運輸株式会社 36.50m×8.00m×4.40m、鋼 機関なし、昭和42年2月（建造）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 56歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成4年3月12日 免状交付年月日 平成29年1月18日 免状有効期間満了日 令和4年3月11日 航海士A 男性 23歳

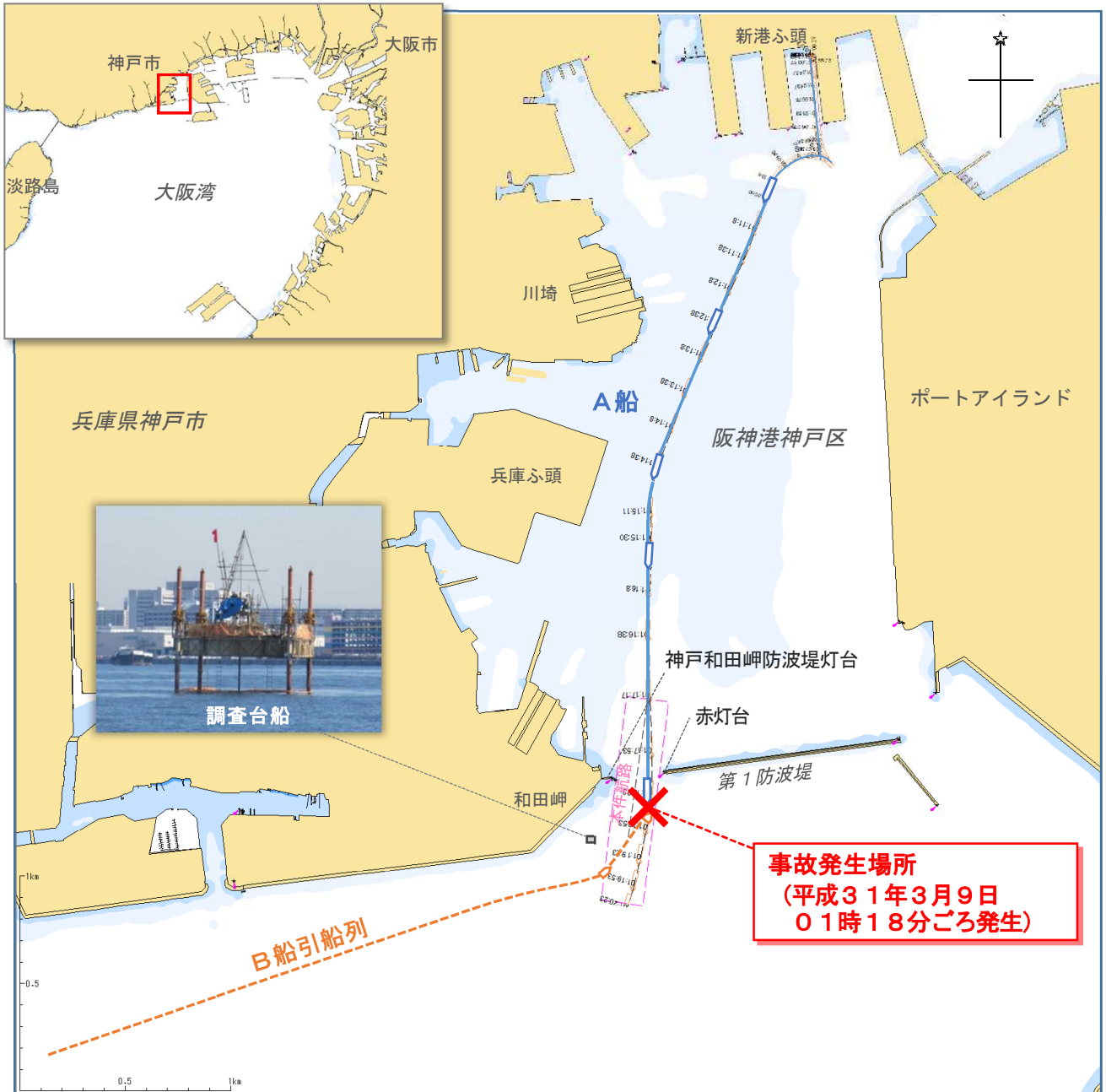
	<p>三級海技士（航海）（履歴限定）</p> <p>免 許 年 月 日 平成28年3月18日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成28年3月18日</p> <p>免状有効期間満了日 令和3年3月17日</p> <p>B 船長B 男性 76歳</p> <p>一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定</p> <p>免 許 登 録 日 昭和50年2月7日</p> <p>免許証交付日 平成27年8月11日</p> <p>(令和2年9月13日まで有効)</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷船首部に凹損及び擦過傷</p> <p>B なし</p> <p>C 左舷船首部に凹損及び擦過傷</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか13人が乗り組み、旅客274人を乗せ、車両92台を搭載し、平成31年3月9日01時02分ごろ、香川県高松市高松港に向けて阪神港神戸区の岸壁を離岸した。</p> <p>A船は、法定灯火を表示し、船長Aが船橋前面で操船指揮をとり、航海士Aを見張りに、甲板手を手動操舵に、機関士の1人を機関テレグラフ操作にそれぞれ当て、神戸西航路（以下「本件航路」という。）に向かって航行した。</p> <p>船長Aは、機関士に速力を港内全速力まで上げるように指示し、機関士が排気温度等を確認しながら徐々に機関回転数を上げる操作を開始した。</p> <p>船長Aは、01時15分ごろ兵庫ふ頭付近を航行中、兵庫県神戸市和田岬の南方沖にB船の左舷灯を認め、B船が本件航路に入航すると思い、B船に向けてA船が出航船であることを知らせる目的で探照灯を照射した。</p> <p>航海士Aは、01時16分ごろB船の左舷灯を認め、その後、レーダー画面でも東北東進するB船を確認した。</p> <p>船長Aは、本件航路の西方付近に地質調査用台船（以下「調査台船」という。）が設置されていたので、B船と右舷を対して通過することとして、本件航路の東側（左側）に針路を向け、航海士AにA船が航路の東側を航行することを知らせる目的で、B船に向けて探照灯を短く2回照射するように指示し、航海士Aは、B船に向けて探照灯を照射した。</p> <p>船長Aは、01時17分ごろ、B船にえい航されていたC船を目視で認め、B船がC船をえい航索で繋いで引船列（以下「B船引船列」という。）を構成していることを知った。</p>

	<p>船長Aは、探照灯を照射したことでA船が本件航路の東側を航行することがB船に伝わり、B船引船列が航路の西側を航行すると思っていたところ、B船引船列が航路を横切るように航行していることを認めた。</p> <p>船長Aは、B船引船列と衝突する危険を感じ、汽笛を連続して吹鳴させるとともに機関を全速力後進としたが、01時18分ごろA船の右舷船首部とB船引船列のえい航索及びC船とが衝突した。</p> <p>A船は、船長Aが航海士A等に旅客の負傷の有無及び船体の損傷状況を確認するように指示し、A社に本事故の発生を報告した。</p> <p>A船は、その後欠航が決定し、03時32分ごろ阪神港神戸区の岸壁に着岸した。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、作業員1人を乗せたC船を約70mのえい航索で繋いでB船引船列を構成し、3月8日16時30分ごろ阪神港神戸区に向けて兵庫県姫路港を出港した。</p> <p>B船引船列は、法定灯火を表示し、船長Bが、単独で船橋当直につき、操舵スタンド後方で立った状態で、約4.0ノット(kn)の対地速力で手動操舵により本件航路に向けて航行を続けた。</p> <p>船長Bは、9日01時16分ごろ、港内から出航するA船の灯火を認め、A船と本件航路内で行き会うことになると思い、A船と左舷を対して通過する目的で航路の東側(右側)を航行することとした。</p> <p>船長Bは、航路の途中から本件航路に入航し、航路の東側を航行すべく船首を神戸第1防波堤西灯台(以下「赤灯台」という。)付近に向けた。</p> <p>船長Bは、01時18分ごろ、赤灯台に向けて北東進中、A船の速力が思っていたよりも速く、既に防波堤入口を通過した状態であり、また、A船が本件航路の東側を航行していることを認めた。</p> <p>船長Bは、衝突の危険を感じて一旦航路外に出ようと右舵を取ったものの間に合わず、B船引船列のえい航索とA船とが接触してえい航索が切断し、更にC船の左舷船首部とA船とが衝突した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付表1 A船のAIS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 C船 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長Aは、B船を初認した際、単独で航行する小型船と認識しており、本件航路付近で接近した際にはB船がA船の針路を避けるべき船舶であると思った。</p> <p>航海士Aは、本事故当時、レーダー画面を1.5マイルレンジにして見張りを行っていたが、B船がC船をえい航している引船列であることを判別していなかった。</p> <p>船長Bは、港内ではB船引船列がA船を避航しなければならないことを知っていたが、A船が本件航路の西側を航行すると考えており、</p>

	<p>B船引船列が本件航路の東側に寄って航行すれば、A船と航路内での行き会いが可能と思っていた。</p> <p>船長Bは、ふだんから港外から本件航路に入航するとき、航路の途中から入航していた。</p> <p>C船は、船首部及び船尾部に白色全周灯を点灯させていた。</p> <p>調査台船は、ボーリング調査の目的で設置され、長さが約9.3m、横幅が約8.5mであった。</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、C なし A なし、B なし、C なし A なし、B なし、C なし</p> <p>A船は、本件航路に向けて南進中、船長Aが、本件航路付近で接近した際にはB船がA船の針路を避けるべき船舶であると思い、航路に向けて航行したことから、B船引船列のえい航索及びC船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、本件航路の西方付近に調査台船が設置されていたことから、B船と行き会う際に右舷を対して通過しようとして航路の東側に寄って航行したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、入港するB船を目視及びレーダーで認めていたものの、B船引船列を単体の小型船であると認識しており、B船引船列の避航動作を期待して衝突の直前まで減速しなかったものと考えられる。</p> <p>B船引船列は、本件航路に向けて北東進中、船長Bが、A船と左舷を対して通過しようとして航路を横切りながら航路の東側に向けて航行したことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、B船引船列が本件航路の東側に寄って航行すれば、A船と航路内での行き会うことが可能と思い、航路の東側に向けて航行を続けたことから、A船が航路の東側に向けて航行していること等のA船の動静を確認していなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本件航路において、A船が南進中、B船引船列が北東進中、船長Aが、本件航路付近で接近した際にはB船がA船の針路を避けるべき船舶であると思い、航路に向けて航行し、また、船長Bが、A船と航路内で行き会うことが可能と思い、左舷を対して通過しようとして航路の東側に向けて航行したため、A船とB船引船列のえい航索及びC船と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"> ・ 港内等の狭い海域で他船と接近する場合は、相手船の避航のみに期待せず、早期に減速するなど、避航措置を行うこと。 ・ 港内では、汽艇及び小型船がそれ以外の船舶を避航すること。 ・ 港内では、近距離レンジを使用するなど、レーダーレンジの調整を

	<p>適切に行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 航路内で他の船舶と行き会う場合は、原則として左舷を対して通過するように航行すること。
--	--

付図1 事故発生経過概略図



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 (° -' -")			
01:11:08	34-40-32.0	135-11-41.9	201	204	7.5
01:12:08	34-40-23.0	135-11-37.3	203	205	10.1
01:13:08	34-40-12.8	135-11-32.0	203	205	11.1
01:14:08	34-40-02.1	135-11-26.5	201	202	11.8
01:14:38	34-39-56.2	135-11-23.8	200	201	12.4
01:14:57	34-39-52.4	135-11-22.8	193	191	12.3
01:15:04	34-39-50.7	135-11-22.7	189	186	12.3
01:15:30	34-39-45.3	135-11-22.7	183	184	12.5
01:16:08	34-39-37.4	135-11-22.3	182	184	12.8
01:16:26	34-39-33.2	135-11-22.1	182	183	13.0
01:16:38	34-39-30.7	135-11-22.1	180	182	13.2
01:17:17	34-39-21.5	135-11-22.3	178	180	13.7
01:17:38	34-39-16.9	135-11-22.5	178	179	13.9
01:17:58	34-39-11.9	135-11-22.6	178	180	14.1
01:18:04	34-39-10.5	135-11-22.6	179	181	14.0
01:18:08	34-39-09.8	135-11-22.6	179	181	13.9
01:18:16	34-39-07.9	135-11-22.5	180	184	13.5
01:18:23	34-39-06.5	135-11-22.4	181	185	12.9
01:18:28	34-39-05.6	135-11-22.3	181	186	12.4
01:18:35	34-39-04.4	135-11-22.2	182	187	11.9
01:18:41	34-39-03.5	135-11-22.0	184	189	11.5
01:18:53	34-39-01.4	135-11-21.6	186	191	10.9

※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



写真2 A船の損傷状況



写真3 B船



写真4 C船

