

船舶事故調査報告書

令和元年7月3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30年8月11日 21時30分ごろ
発生場所	高知県土佐清水市足摺岬西方沖 臼碓埼灯台から真方位249° 2.4海里（M）付近 （概位 北緯32°43.0′ 東経132°55.3′）
事故の概要	漁船第六十八神洋丸は、西北西進中、また、漁船第二十一覚栄丸は、東南東進中、両船が衝突した。 第二十一覚栄丸は、航海士が負傷し、左舷船尾部船側外板に破口等を生じて沈没し、また、第六十八神洋丸は、バルバスバウの裂傷等を生じた。
事故調査の経過	平成30年8月13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 漁船 第六十八神洋丸、324トン 136513、有限会社神洋丸 58.31m×9.00m×4.10m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成12年11月28日 B 漁船 第二十一覚栄丸、198トン 120431、住宝丸活魚運搬株式会社 44.35m×7.10m×3.58m、鋼 ディーゼル機関、603kW、昭和53年1月5日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 49歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成19年9月28日 免状交付年月日 平成29年8月23日 免状有効期間満了日 令和4年9月27日 B 船長B 男性 48歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成19年12月27日 免状交付年月日 平成29年12月19日 免状有効期間満了日 令和4年12月26日 航海士B 23歳

	<p>五級海技士（航海）（履歴限定）</p> <p>免 許 年 月 日 平成30年3月7日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成30年3月7日</p> <p>免 状 有 効 期 間 満 了 日 令和5年3月6日</p>
死傷者等	<p>A なし</p> <p>B 軽傷 1人（航海士B）</p>
損傷	<p>A バルバスバウに裂傷、船首部に擦過傷</p> <p>B 左舷船尾部船側外板に破口等、沈没（全損）</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 東、風力 4、視界 良好</p> <p>海象：うねり 波向南南東、波高約2m、海流 北東流約3ノット（kn）</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか5人が乗り組み、平成30年8月10日09時20分ごろ、愛媛県宇和島市宇和島港に向けて神奈川県三浦市三崎港を出港した。</p> <p>A船は、船長Aが、11日19時30分ごろ、航海士から船橋当直を引き継ぎ、約11knの速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により西南西進した。</p> <p>船長Aは、20時50分ごろ、足摺岬の南東沖を通過し、船首方位を約278°（真方位、以下同じ。）に向け、20時55分ごろ、左舷船首の方向にB船の右舷灯及び左舷灯（以下「両舷灯」という。）を認め、レーダーでB船との距離が約8Mであることを確認した。</p> <p>船長Aは、B船との距離が約2.7MとなってもB船との方位変化が少なかったため、互いに右舷を対して通過しようと思い、船首方位を約5°左に取り、B船の両舷灯が見えていたところ、右舷灯しか見えなくなったことを確認した。</p> <p>船長Aは、B船と右舷を対して通過できるとして航行を続け、B船との距離が至近となったところ、急にB船の航海灯が確認できなくなり、その直後、正船首方に右転して真横になったB船の船体を認め、衝突の危険を感じて機関を中立運転としたものの、21時30分ごろ、A船の船首部とB船の左舷船尾部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、A船の船首部がB船の船側外板に突き刺さった状態であったため、機関を後進として船体をB船から離し、その後、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及び航海士Bほか3人が乗り組み、10日15時00分ごろ、和歌山県和歌山下津港に向けて宮崎県延岡市北浦港を出港した。</p> <p>B船は、航海士Bが11日20時20分ごろ、船長Bから船橋当直を引き継ぎ、約11.5knの速力で自動操舵により東北東進した。</p> <p>航海士Bは、20時50分ごろ、高知県大月町^{ほうきまき}朴崎の南西方沖1M付近で足摺岬の南方沖1.5Mの付近に向けて変針し、船首方位を約1</p>

	<p>01° とした。</p> <p>航海士Bは、21時10分ごろ、レーダーで正船首方6M付近にA船の船影を認め、その後、A船との距離が約4.5Mとなったところで右舷灯及びマスト灯を認めた。</p> <p>航海士Bは、レーダーのエコートレイルを確認し、A船と約0.5～1.0Mの距離で右舷を対して通過すると思った。</p> <p>航海士Bは、距離が約2Mとなったときに、A船の右舷灯が見えていたところ、左舷灯が見えたので、互いに左舷を対して通過しようと思ひ、船首方位を約15°～20°右に取り、A船が左舷側に変ったことを確認した。</p> <p>航海士Bは、このままA船と左舷を対して通過できると思ひて航行を続け、A船との距離が約0.5～1.0Mとなったところで、突然、A船の両舷灯を認め、衝突の危険を感じて右舵一杯としたものの、21時30分ごろ、B船の左舷船尾部とA船の船首部とが衝突した。</p> <p>船長Bは、自室で強い衝撃を感じ、甲板に出たところ、A船が左舷船側部に突き刺さっており、また、機関室の主機過給機付近から出火していることを確認した。</p> <p>その後、船長Bは、A船がB船から離れたことで機関室へ海水が流入して火災が鎮火したものの、破口からの浸水によって、船体が左舷側に傾斜してきたので、沈没するおそれを感じて総員退船することとし、救命いかだの投下を準備するとともにA船に救助を要請した。</p> <p>船長B及び航海士Bを含むB船の乗組員全員は、21時39分ごろ、B船の左舷側に横付けされたA船に移乗した。</p> <p>B船は、総員退船後、海水の打ち込み等によって徐々に左舷側への傾斜が大きくなり、22時55分ごろ、船尾から沈没した。</p> <p>航海士Bは、衝突時の衝撃で、身体を後方に飛ばされ、胸部及び頭部を強打し、A船が高知県土佐清水港に入港後、救急車で病院に搬送され、左肋骨骨折及び後頭部打撲と診断された。</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)、付表2 本事故の経過表、写真1 A船、写真2 B船 参照)</p>
その他の事項	<p>船長Aは、足摺岬を通過後、海流が逆流約3kn及び左舷船尾方からのうねりが約2mあり、A船の船首が左右に振れていると感じていた。</p> <p>航海士Bは、B船が順流の海流を受けており、B船の船首の振れはないと感じていたが、A船が逆流の海流及び船尾方向からのうねりを受ける状態なので、A船の少しの船首の振れにより左舷灯が見えたかもしれないと思事故後に思った。</p> <p>船長Aは、衝突後、A船の船体をB船から離すことに躊躇したが、電源が喪失した状態のB船から早急に乗組員を救助しなければならぬと思ひ、探照灯を点灯させて慎重に離脱させた。</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 あり、B なし</p> <p>A 船は、足摺岬西方沖において、海流等の外力により圧流されている状況下、西北西進中、船長Aが、B船と右舷を対して通過できると思い、航行を続けていたことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>A 船は、21時00分ごろ（足摺岬変針後）～21時18分ごろ（船首方位を約5°左に取る前）の間、針路約271°～287°（対地針路、以下同じ。）で航行しており、偏位量が約16°あることから、外力の影響により船首が左右に振れていた可能性があると考えられる。</p> <p>A 船は、21時21分ごろ（船首方位を約5°左に取った後）、針路約267°であったものの、その後、21時23分ごろ～21時29分ごろの間、針路が約278°～284°であり、外力の影響により針路が右側に偏位していた可能性があると考えられる。</p> <p>（付表3 A船の針路の変化 参照）</p> <p>B 船は、足摺岬西方沖を東南東進中、航海士Bが、A船の航海灯の見え方が左舷灯から両舷灯に変化してA船が左転したと判断し、左舷を対して通過しようと右転したことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Bは、外力の影響によって船首が左右に振れていた状態のA船の両舷灯を認めたことから、A船が左転したと判断した可能性があると考えられる。</p> <p>A船が衝突後、機関を後進としてB船から離脱したことは、破口から海水が入りB船の沈没を早めたことが考えられるものの、一方で、B船の機関室の火災が鎮火され、また、早期にB船の乗組員を救助することにつながった可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、足摺岬西方沖において、A船が西北西進中、B船が東南東進中、船長Aが、B船と右舷を対して通過できると思い、航行を続け、また、航海士Bが、A船が左転したと判断し、左舷を対して通過しようと右転したため、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"> ・ 避航動作は、相手船が容易に認めることができるように大幅に行うこと。 ・ 少しでも衝突等の危険を察知した場合は、早期に回避措置をとること。 ・ 他船の動作や意図が理解できない場合は、警告信号を行うこと、

	<p>又はVHF無線電話で連絡を取り確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none">・海流等の外力の影響が大きい海域では、レーダーの捕捉機能等を使用して他船の動静を観察すること。
--	---

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*		対地速力 (kn)	対地針路* (°)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
20:53:21	32-42-32.7	133-01-15.6	10.8	251.6
20:54:24	32-42-29.7	133-01-02.9	10.4	250.1
20:55:23	32-42-28.5	133-00-50.8	10.4	265.8
20:56:23	32-42-28.1	133-00-38.3	11.2	266.8
20:57:22	32-42-28.6	133-00-25.9	11.2	280.2
20:58:22	32-42-28.5	133-00-14.2	8.7	266.0
20:59:22	32-42-28.6	133-00-03.8	9.0	280.0
21:00:23	32-42-29.5	132-59-53.4	9.6	283.0
21:01:22	32-42-30.5	132-59-43.6	7.3	278.3
21:02:51	32-42-32.3	132-59-29.5	8.9	284.3
21:03:22	32-42-32.9	132-59-24.7	7.8	280.7
21:04:53	32-42-34.3	132-59-10.4	8.2	284.5
21:06:22	32-42-35.7	132-58-56.6	7.2	281.2
21:07:21	32-42-36.5	132-58-47.4	8.1	279.6
21:08:22	32-42-37.3	132-58-38.0	7.7	272.7
21:09:53	32-42-38.7	132-58-23.7	7.2	283.8
21:10:22	32-42-39.1	132-58-19.4	7.2	275.6
21:11:21	32-42-40.1	132-58-10.3	7.7	287.4
21:12:22	32-42-40.9	132-58-01.3	7.1	278.3
21:13:24	32-42-41.9	132-57-51.8	7.3	276.3
21:14:23	32-42-42.8	132-57-43.1	7.2	285.7
21:15:24	32-42-44.0	132-57-33.8	7.6	280.3
21:16:23	32-42-44.9	132-57-24.9	8.0	281.9
21:17:22	32-42-45.8	132-57-15.8	8.1	271.7
21:18:52	32-42-47.3	132-57-01.7	8.0	284.4
21:19:22	32-42-48.0	132-56-57.2	7.7	275.1
21:20:22	32-42-48.9	132-56-48.1	8.3	284.2
21:21:22	32-42-50.0	132-56-38.8	8.0	267.2
21:22:21	32-42-51.3	132-56-29.8	8.4	267.3
21:23:24	32-42-52.7	132-56-20.3	7.6	284.3
21:24:21	32-42-54.3	132-56-11.6	8.2	285.9
21:25:52	32-42-56.6	132-55-57.6	8.2	282.8
21:26:22	32-42-57.4	132-55-53.0	8.0	288.4
21:27:23	32-42-58.9	132-55-43.4	8.1	286.2
21:28:22	32-43-00.4	132-55-34.1	8.3	283.0
21:29:22	32-43-01.8	132-55-24.4	8.0	278.4
21:30:22	32-43-01.4	132-55-15.0	6.9	242.4

※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、船首方位は記録されておらず、対地針路は真方位である。

付表2 本事故の経過表

時刻 (両船間の距離)	A 船	B 船	付図1上 の概位
20時55分ごろ (約8M)	(船長A) 左舷船首の方向にB船の両舷灯を認めた。		①
21時10分ごろ (約6M)		(航海士B) レーダーで正船首方6M付近にA船の船影を認めた。	
(約4.5M)		(航海士B) A船の右舷灯及びマストを認めた。 レーダーのエコートレイルを確認し、右舷を対して通過すると思った。	
(約2.7M)	(船長A) B船の方位変化が少なかったため、右舷を対して通過しようと思い、船首方位を約5°左に取り、B船の右舷灯しか見えなくなったことを確認した。		②
21時22分ごろ (約2M)	(航海士B) A船の右舷灯が見えていたところ、左舷灯が見えたので、左舷を対して通過しようと思い、船首方位を約15°~20°右に取り、A船が左舷側に変ったことを確認した。		
(約1.0~0.5M)	(船長A) B船と右舷を対して通過できると思っていた。	(航海士B) このままA船と左舷を対して通過すると思って航行を続けていたが、突然、A船の両舷灯を認め、衝突の危険を感じて右舵一杯とした。	③
(至近)	(船長A) B船の航海灯が確認できなくなり、船首方に右転したB船の船体を認め、衝突の危険を感じて機関を中立運転とした。		
21時30分ごろ	A船の船首部とB船の左舷船尾部とが衝突		④

付表3 A船の針路の変化

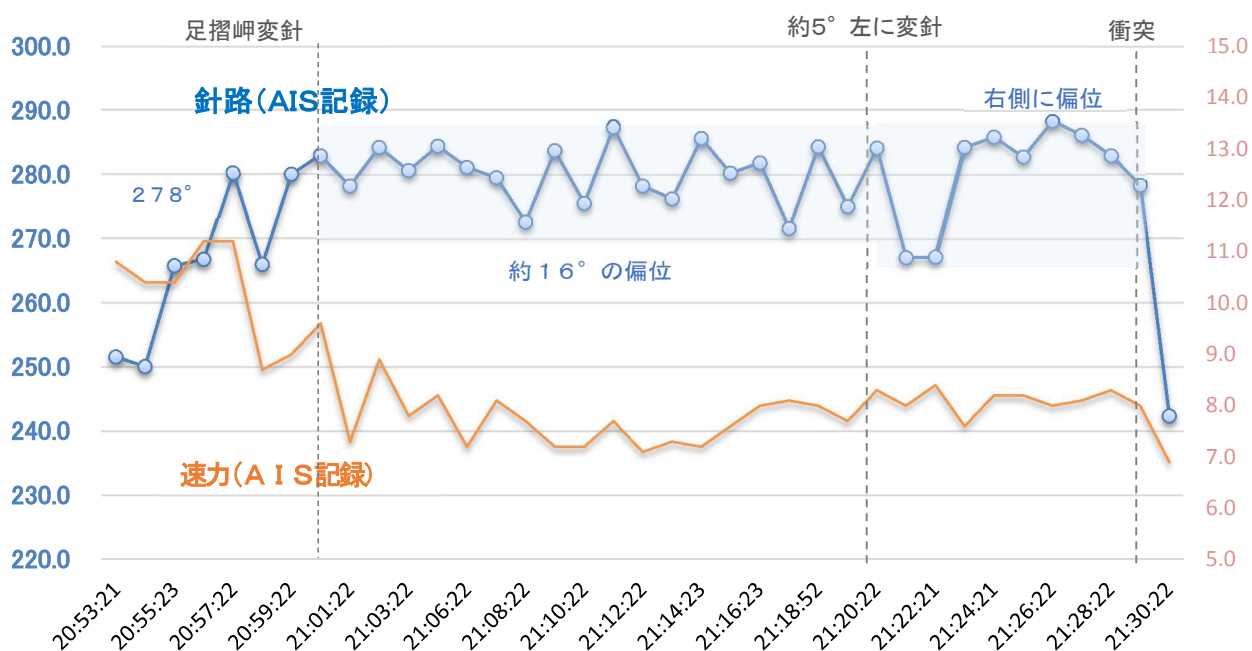


写真1 A船

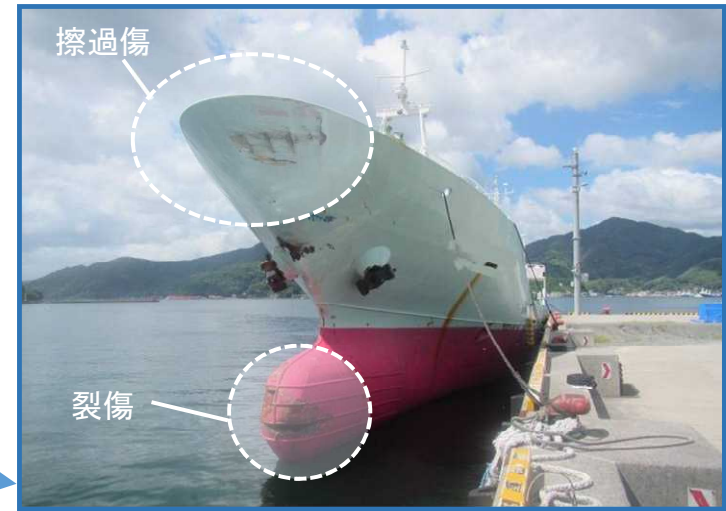


写真2 B船

