

船舶事故調査報告書

令和元年10月9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	令和元年6月28日 05時33分ごろ
発生場所	愛媛県今治市比岐島東方沖 比岐島灯台から真方位088° 5.3海里（M）付近 （概位 北緯34° 03.7′ 東経133° 12.3′）
事故の概要	引船みさき丸は、西北西進中、また、漁船翔栄丸は、南西進中、両船が衝突した。 翔栄丸は、船長が負傷し、左舷中央部外板の破口等を生じ、また、みさき丸は、右舷船首部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	令和元年7月4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 引船 みさき丸、253トン 136289、富士海事株式会社（船舶所有者）、海鳳海運株式会社（船舶借入人、A社） 32.50m×11.00m×4.40m、鋼 ディーゼル機関2基、2,942kW（合計）、平成15年8月20日 B 漁船 翔栄丸、4.99トン EH3-43907（漁船登録番号）、個人所有 9.98m（Lr）×3.00m×0.65m、FRP ディーゼル機関、46.30kW、昭和53年7月28日 第281-42958号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 65歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和53年6月23日 免状交付年月日 平成26年8月21日 免状有効期間満了日 令和元年11月28日 航海士A 男性 55歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成29年9月26日 免状交付年月日 平成29年9月26日

	<p>免状有効期間満了日 令和4年9月25日</p> <p>B 船長B 男性 26歳</p> <p>二級小型船舶操縦士</p> <p>免許登録日 平成21年12月18日</p> <p>免許証交付日 平成31年2月12日</p> <p>(令和6年12月17日まで有効)</p>
死傷者等	<p>A なし</p> <p>B 軽傷 1人(船長B)</p>
損傷	<p>A 右舷船首部外板に擦過傷</p> <p>B 左舷中央部外板に破口、主機に濡損(廃船)</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 東、風速 約1.2m/s、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期</p> <p>太陽の高度及び方位：高度 5.7°、方位 114.4°</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか2人が乗り組み、令和元年6月28日03時45分ごろ、愛媛県四国中央市三島川之江港を出港して今治市波止浜^{はしはま}所在の造船所に向かった。</p> <p>船長Aは、出港操船に引き続いて船橋当直に当たり、夜が明けて周囲が明るくなり、視界が良かったので、起動していたレーダーを休止とし、05時07分ごろ新居浜東航路第3号灯浮標付近で、昇橋してきた航海士Aに船橋当直を引き継いで降橋した。</p> <p>A船は、航海士Aが、操縦スタンドの後方に立って操船に当たり、05時15分ごろ真方位約282°の針路とし、約10ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で、手動操舵により航行した。</p> <p>航海士Aは、05時20分ごろ周囲を確認したところ、右舷方に数隻の小型船を視認したが、A船の船首方に針路を向けている船舶がいないように見えたので、航行の支障になる船舶ではないと思った。</p> <p>A船は、航海士Aが、05時22分ごろ船首方に数個と左舷方に多数の漁業用の旗竿らしき物が海面から出ているのを認めたので、旗竿と旗竿の間に向く針路とすることとし、約5°左転した後、左舷方の旗竿との距離を保つことに専念しながら航行を続けた。</p> <p>航海士Aは、05時32分ごろ右舷方約300mにB船を認めたが、B船が針路を変えてA船の船尾方を通過していくかもしれないので、B船の様子を見ようと思い、両舷主機を中立運転とした。</p> <p>船長Aは、自室で待機中、A船の機関音が変わったので異変を感じ、通路に出て右舷方の窓から外を見たところ、A船の近くにB船を視認し、急いで操舵室に向かった。</p> <p>A船は、航海士Aが、双眼鏡でB船の操舵室の様子を確認したところ、B船の乗組員の姿が見えなかったため、このまま直進してくると思い、両舷主機を後進としたが、05時33分ごろ、A船の右舷船首部がB船の左舷中央部に衝突した。</p>

船長Aは、航海士Aと操船を交代し、05時35分ごろ海上保安庁にVHF無線電話で本事故発生の通報を行いながら、A船をB船に寄せた。

航海士Aは、右舷側のデッキに出て、漂流物に身体を乗せてA船に向かって来た船長Bを救助した。

B船は、船長Bが1人で乗り組み、底びき網漁の目的で、27日17時30分ごろ愛媛県西条市壬生川^{にゅうがわ}港を出港し、同県上島町^{うえしま}魚島^{うお}周辺の漁場で操業を行った後、28日04時50分ごろ同島南方沖を出発して帰途についた。

B船は、1.5Mレンジに設定したレーダー及びGPSプロッターを起動し、船長Bが後部甲板右舷側の操縦区画で立って操船に当たり、船首を壬生川港の入口付近に向け、約9.5knの速力で、手動操舵により南西進した。

B船は、船長Bが、05時28分ごろ左舷正横少し後ろにA船を視認したが、A船の速力が遅く感じたので、B船がA船の前路を通過できると思い、また、太陽光と水面反射で眩^{まぶ}しくて左舷方を見続けることができず、視線を前方に向けて航行を続けた。(図1参照)

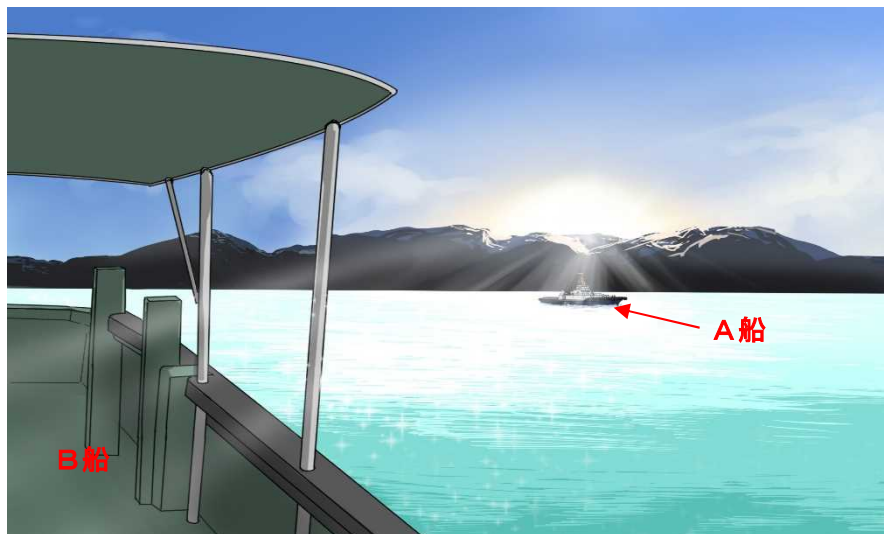


図1 太陽光と海面反射により眩しい状況下、
B船からA船を見た様子(イメージ)

B船は、船長Bが左舷方至近にA船を認めた直後、A船と衝突して右舷側に転覆した。

船長Bは、B船が自身の上から覆いかぶさるような状態となり、B船の船体で、背中及び腰を打った後、海面上に浮き上がり、B船の漂流物に這い上がっていたところをA船に救助された。

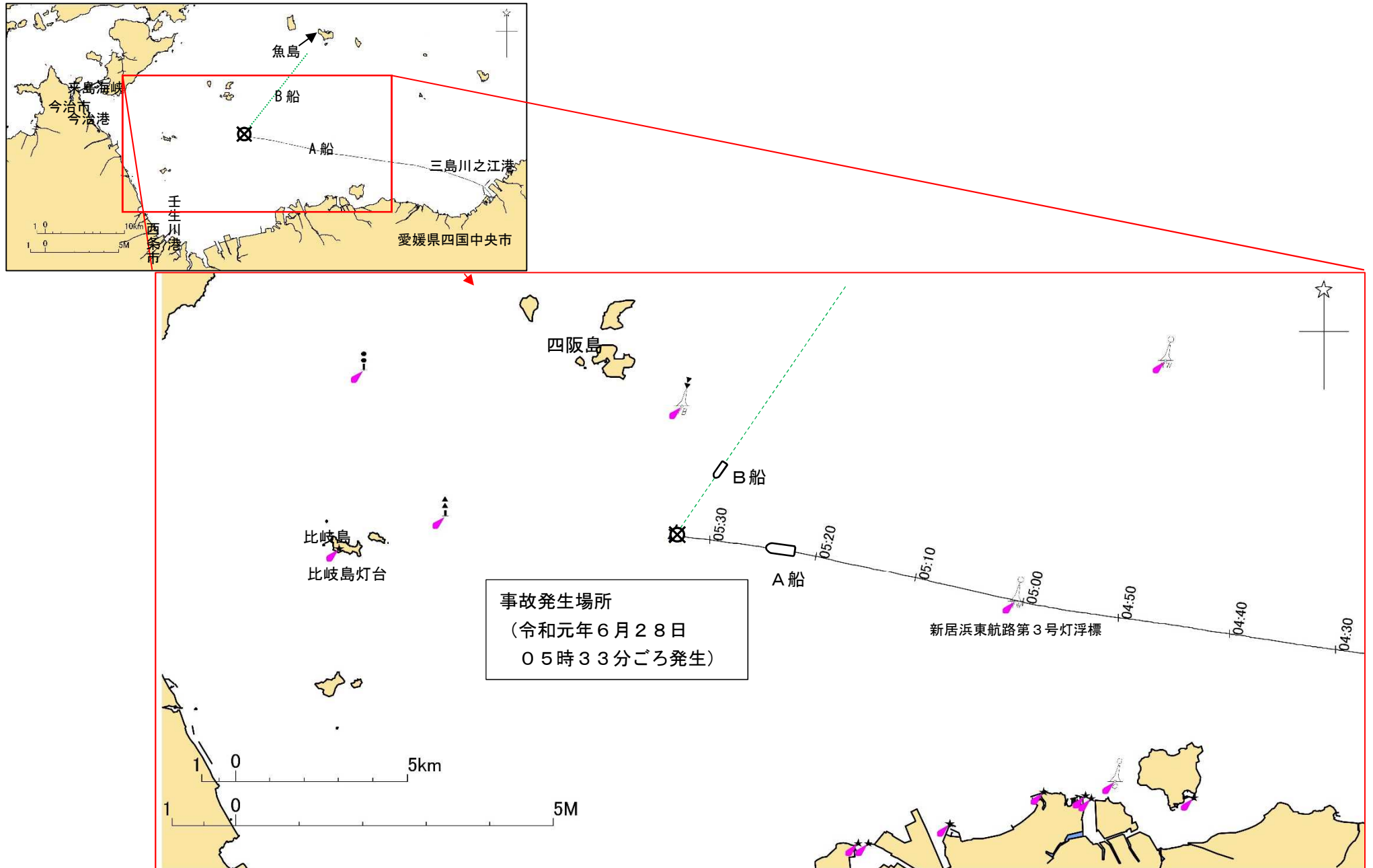
船長Bは、家族に携帯電話で連絡を取り、その家族から連絡を受けた僚船によって壬生川港に運ばれた後、待機していた救急車で病院に搬送され、左背部打撲及び腰椎捻挫と診断された。

(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 B船の損傷状況 参照)

<p>その他の事項</p>	<p>A船は、レーダー1台、GPSプロッター及びエアホーンを装備していた。</p> <p>航海士Aは、平成30年1月15日A社に入社してA船の航海士として乗船するようになり、これまでに本事故発生海域付近の航行経験が約30回あり、漁具が多数設置されている海域であったので、ふだん、漁具に気を配りながら操船していた。</p> <p>航海士Aは、本事故当時、太陽光が左舷後方から差し込んでいて、レーダーの画面に当たっており、レーダーの光度を調節しても画面が見えないと思ってレーダーを起動しなかった。</p> <p>航海士Aは、B船がそのまま直進してくると思ったとき、汽笛を吹鳴しようとして汽笛のスイッチを押そうとしたが、気が動転していて、他のスイッチと押し間違いそうになったので、汽笛を吹鳴することを断念した。</p> <p>船長A及び航海士Aは、レーダーにフードを設置するなど、太陽光がレーダー画面に当たらないように工夫した上で、レーダーを起動し、見張りに当たっていればB船の接近状況について、早めに確認することができ、B船を避航できたのではないかと本事故後に思った。</p> <p>B船は、レーダー、GPSプロッター及び電子ホーンを装備していた。</p> <p>船長Bは、本事故当時、A船の前路を通過できると思い込んでいたので、A船に対する継続した見張りを行っていなかったが、レーダーを活用するなどした見張りを行っていれば、A船に対して早めに汽笛による疑問信号を行ったり、減速するなどの動作がとれたと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、サングラスを持っていなかった。</p> <p>船長Bは、B船にベスト型救命胴衣及び首掛け型救命胴衣を積んでいたが、本事故当時、救命胴衣が操業及び操船の邪魔になると思い、着用していなかった。</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 あり、B あり</p> <p>A船は、比岐島東方沖を西北西進中、航海士Aが、前路を右舷方から横切る状態で航行してくる船舶はいないと思い、左舷方の旗竿との距離を保つことに専念しながら航行を続けたことから、右舷方から接近するB船に気付くのが遅れ、B船に衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、右舷方に数隻の小型船を視認した際、A船の船首方に針路を向けている船舶がないように見えたことから、前路を右舷方から横切る状態で航行してくる船舶はいないと思ったものと考えられる。</p>

	<p>航海士Aは、太陽光が左舷後方から差し込んでいて、レーダーの画面に当たっており、レーダーの光度を調節しても画面が見えないと思ったことから、レーダーを起動しなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、比岐島東方沖を南西進中、船長Bが、左舷方が太陽光の影響により見えづらい状況下、左舷正横より少し後ろにA船を視認したものの、A船の速力が遅く感じ、B船がA船の前路を通過できると思込み、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、A船と衝突したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、比岐島東方沖において、A船が西北西進中、B船が南西進中、航海士Aが、前路を右舷方から横切る状態で航行してくる船舶はいないと思い、左舷方の旗竿との距離を保つことに専念しながら航行を続け、また、船長Bが、B船がA船の前路を通過できると思込み、同じ針路及び速力で航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>A社は、本事故後、A船の乗組員に対してのみならず、他の管理船舶においても安全会議を実施するとともにレーダーが太陽光の反射により見えにくい状況が発生することを考慮し、レーダーにフード等を設置し、光の差し込みを防止する対策を検討している。</p> <p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・航行中は、常時、適切な見張りを行って接近する他船の早期発見に努めるとともに、即断による思込みをせず、接近する他船に対して継続した見張りを行うこと。 ・視界の良いときでも、常にレーダーを起動し、周囲の船舶等の状況の把握に努めること。 ・操船者は、ふだんから汽笛のスイッチの位置を確かめ、緊急時に確実に使用できる状態としておくこと。 ・あらかじめサングラスを用意した上で、太陽光等の影響で見張りに支障を来す場合、サングラスを活用すること。 ・暴露甲板で操船等に当たる場合、救命胴衣の常時着用を徹底すること。

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※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
04:59:19	34-02-37.86	133-18-56.04	282	281.6	10.0
05:00:18	34-02-38.88	133-18-50.58	282	283.0	9.9
05:00:59	34-02-41.40	133-18-36.48	282	282.7	10.0
05:02:09	34-02-43.86	133-18-22.74	282	280.9	9.9
05:03:38	34-02-46.98	133-18-05.58	283	281.6	10.0
05:05:09	34-02-50.52	133-17-47.46	284	282.8	10.0
05:06:20	34-02-51.96	133-17-40.02	283	283.0	10.1
05:07:19	34-02-55.38	133-17-22.02	283	282.3	10.0
05:07:59	34-02-56.94	133-17-14.10	284	283.5	10.1
05:08:58	34-02-59.16	133-17-02.70	283	283.3	10.0
05:10:09	34-03-01.86	133-16-48.60	284	282.9	10.0
05:12:16	34-03-04.44	133-16-34.80	283	283.0	10.0
05:13:18	34-03-08.76	133-16-11.22	284	282.7	10.0
05:14:21	34-03-10.50	133-16-01.44	284	282.0	10.0
05:14:58	34-03-12.12	133-15-52.02	284	281.6	10.0
05:15:59	34-03-14.10	133-15-39.90	284	282.4	10.0
05:18:10	34-03-19.14	133-15-14.34	284	283.2	10.0
05:19:09	34-03-21.42	133-15-02.64	283	283.2	10.1
05:20:15	34-03-22.86	133-14-55.20	283	284.0	10.0
05:22:19	34-03-27.36	133-14-25.20	278	278.4	9.9
05:23:19	34-03-28.86	133-14-13.32	278	278.7	9.9
05:24:19	34-03-30.42	133-14-01.44	278	278.4	9.9
05:25:19	34-03-31.98	133-13-49.56	278	278.9	9.9
05:26:17	34-03-32.22	133-13-47.58	277	278.0	10.0
05:27:19	34-03-34.80	133-13-25.86	278	277.9	9.9
05:28:19	34-03-35.82	133-13-16.32	278	277.0	10.0
05:30:19	34-03-38.10	133-12-54.66	278	277.0	9.9
05:31:28	34-03-39.96	133-12-36.84	277	277.1	10.0
05:31:58	34-03-40.62	133-12-30.96	277	277.8	9.9
05:32:18	34-03-41.10	133-12-26.64	277	276.7	9.5
05:33:18	34-03-42.24	133-12-15.48	279	277.4	8.0
05:33:41	34-03-42.42	133-12-13.26	296	254.1	0.6
05:33:49	34-03-42.12	133-12-13.50	337	160.1	2.9

※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 B船の損傷状況

