

船舶事故調査報告書

令和3年10月6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

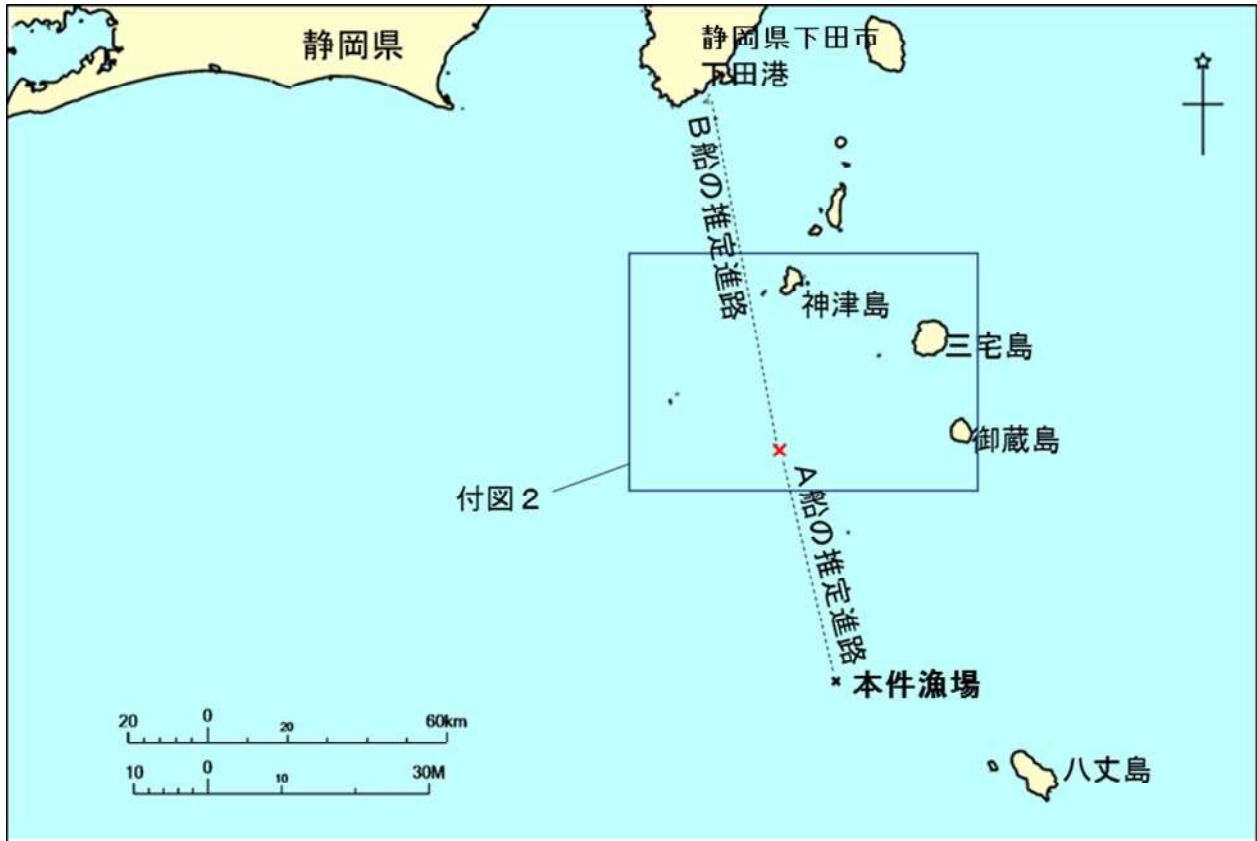
事故種類	衝突
発生日時	令和2年7月19日 14時35分ごろ
発生場所	東京都神津島村神津島南方沖 神津島灯台から真方位181°21.3海里（M）付近 （概位 北緯33°50.1′ 東経139°06.9′）
事故の概要	漁船第十八海進丸は、北北西進中、漁船海生丸は南南東進中、両船が衝突した。 海生丸は、船長が負傷し、左舷船首部舷縁に擦過傷等を生じ、また、第十八海進丸は、船首部外板に破口を生じた。
事故調査の経過	令和2年10月6日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 漁船 第十八海進丸、13.26トン SO2-5102（漁船登録番号）、個人所有 13.63m（Lr）×3.46m×1.02m、FRP ディーゼル機関、478.10kW、昭和53年1月20日 第241-21431号（船舶検査済票の番号） B 漁船 海生丸、7.9トン SO2-5465（漁船登録番号）、個人所有 11.98m（Lr）×3.45m×1.42m、FRP ディーゼル機関、433.95kW、平成元年7月 第252-16105号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 50歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成10年3月16日 免許証交付日 平成29年12月27日 （令和5年3月15日まで有効） B 船長B 51歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成2年5月9日 免許証交付日 平成28年7月14日

	(令和3年7月13日まで有効)
死傷者等	軽傷 1人(船長B)
損傷	A 船首部外板に破口 B 左舷船首部舷縁に擦過傷、船体中央部 櫓 ^{やぐら} 及び煙突、船尾部スパンカーに折損、操舵室に圧損
気象・海象	気象：天気 霧、風向 南西、風力 2、視程 約20m 海象：海上 平穏 東京都神津島村では、7月16日16時08分に濃霧注意報、17日23時50分に大雨注意報が発表され、本事故当時も継続中であった。 本事故当時、黒潮による東方に約2ノット(kn)の海流があった。
事故の経過	A船は、船長Aが1人で乗り組み、八丈島西方沖の八丈西ノ瀬の漁場(以下「本件漁場」という。)での漁を終え、令和2年7月19日09時00分ごろ本件漁場を出発することとし、静岡県下田市下田港に向け、雨風が激しくなり視程が悪化した中、法定灯火等を表示して約6.5knの速力(対地速力、以下同じ。)で北北西進を開始した。 船長Aは、操舵室の椅子に腰を掛け、GPSプロッター及び3Mレンジでヘッドアップ表示としたレーダーを作動させ、自動操舵により操船した。 船長Aは、風がやみ、雨が強く降り、霧により船首がやっと見える程度、約20mの視程となり、レーダー画面の海面や降雨による反射波(以下「クラッター」という。)除去調整を行ったものの同画面は真っ白の状態であり、目視により航行を続けた。 船長Aは、14時35分ごろ衝撃を感じて主機を中立運転とし、付近に船影が見えたので、B船と衝突したことに気づき、操船リモコンを持って船首方に移動し、B船に接近して声をかけた。 船長Aは、船長BがB船内において自力歩行可能であり、B船が自力航行不能状態であることが分かり、衛星携帯電話で伊豆漁業協同組合に本事故の発生を通報し、僚船にはB船えい航の応援を依頼した。 A船は、船長Aが、B船のえい航準備をしている間に僚船の1隻がA船の近くに到着し、B船の船尾方から照明をB船に当てるよう依頼し、19時00分ごろB船のえい航を開始して20日01時30分ごろ下田港に入港した。 B船は、船長Bが1人で乗り組み、きんめだいの一本釣り漁の目的で19日06時30分ごろ下田港を出港し、本件漁場に向け、約6knの速力で南南東進した。 船長Bは、操舵室の椅子に腰を掛け、GPSプロッター及び3Mレンジでヘッドアップ表示としたレーダーを作動させ、自動操舵により操船した。 船長Bは、神津島西方沖に到達した頃、雨及び霧で視界が悪くなっ

	<p>てきたものの、下田港出港前に気象予報で、天気の大きな崩れはなく本件漁場まで航行できると思い、法定灯火を表示しないまま針路及び速力を保持した。</p> <p>船長Bは、クラッター除去機能を有効としたものの降雨でレーダー画面が真っ白な状態のまま、視程が約20mの中、目視で見張りを行い、航行を続けていたところ、左舷船首至近にA船を視認し、主機を中立運転のあと、後進運転としたが、A船と衝突した。</p> <p>B船は、衝突により操舵室が圧損して操縦不能となり、A船にえい航されて下田港に入港した。</p> <p>船長Bは、下田港に入港後、同日下田市内の病院で受診し、頭部挫傷と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付図2 事故発生経過概略図(拡大)、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>船長Aは、ふだんから下田港から漁場に向かう分岐点として恩馳島^{おんぼせ}西方沖約4Mの位置をGPSプロッターに入力しており、同位置に向け航行していた。</p> <p>船長Aは、本事故時、レーダーの海面反射除去(以下「STC」という。)や降雨による反射波除去(以下「FTC」という。)ができないまま目視で航行していた。</p> <p>船長Aは、A船船長として約10年の経験を有していた。</p> <p>A船は、本事故後、電子ホーンを装備した。</p> <p>本事故時、B船のレーダーには感度調整及びクラッター除去調整をワンタッチで最適化する機能を有しており、船長Bは、同機能を有効にしたものの、他船をレーダーで探知できないまま目視で航行していた。</p> <p>船長Bは、B船船長としての経験は約4年であるが、下田港から本件漁場までの航行経験は豊富であった。</p> <p>船長Bは、本事故当時、B船に手動操作の電子ホーンを有していたが、ふだんから使用しておらず使用していなかった。</p> <p>レーダーは、FTCや利得を調整しても豪雨の中では反射強度そのものが強だけでなく、距離に対する反射強度の変動が激しく、目標の識別が困難であることが多いが、雨域外の目標を探知することは可能である。</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、視程が約20mの状況下、レーダー映像のクラッターを除去できないまま、神津島南方沖を北北西進中、船長Aが、目視で針路及び速力を保持して航行したことから、前路を航行中の無灯火のB船</p>

	<p>に気付かず、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、豪雨の中、レーダーのFTC調整をしてクラッターは除去できないものの、レーダーレンジを広げて雨域外の目標等は探知できたものと考えられる。</p> <p>B船は、視程が約20mの状況下、法定灯火を表示しておらず、また、レーダー映像のクラッターを除去できないまま、神津島南方沖を南南東進中、船長Bが、天気の大きな崩れはなく回復すると思い込み、目視で針路及び速力を保持して航行したことから、左舷船首至近にA船を認め、主機を中立運転のあと後進運転としたものの、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、豪雨の中、レーダーの自動調整を使用してもクラッターを除去できないものの、レーダーレンジを広げて強い雨雲の範囲を確認できたものと考えられる。</p> <p>船長Bは、電子ホーンが手動操作であることから、視程が悪化した場合においても電子ホーンによる音響信号を行わなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、神津島南方沖において、視程が約20mの状況下、A船がレーダー映像のクラッターを除去できないまま北北西進中、B船が、法定灯火を表示しておらず、また、レーダー映像のクラッターを除去できないまま南南東進中、船長Aが、目視で針路及び速力を保持し、また、船長Bが、天気の大きな崩れはなく回復すると思い込み、目視で針路及び速力を保持して航行したため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害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"> ・ 船長は、視界制限状態にある海域を航行する場合、針路を保つことができる最小限度の速力とし、視程の状況を考慮して汽笛又は有効な音響手段による音響信号を行うこと。 ・ 船長は、天候悪化の兆候があった場合、レーダーレンジを適宜遠距離に切り換えて雨雲等の雨域範囲を確認すること。 ・ 船長は、気象予報を活用して気象が悪化した場合の退避場所を事前に検討又は出港の中止を判断し、気象が悪化する前に退避すること。 ・ 船長は、視界制限状態においては日出から日没においても法定灯火を表示すること。 ・ 船長は、他船と衝突して援助が必要な場合、速やかに海上保安庁に連絡すること。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 事故発生経過概略図（拡大）

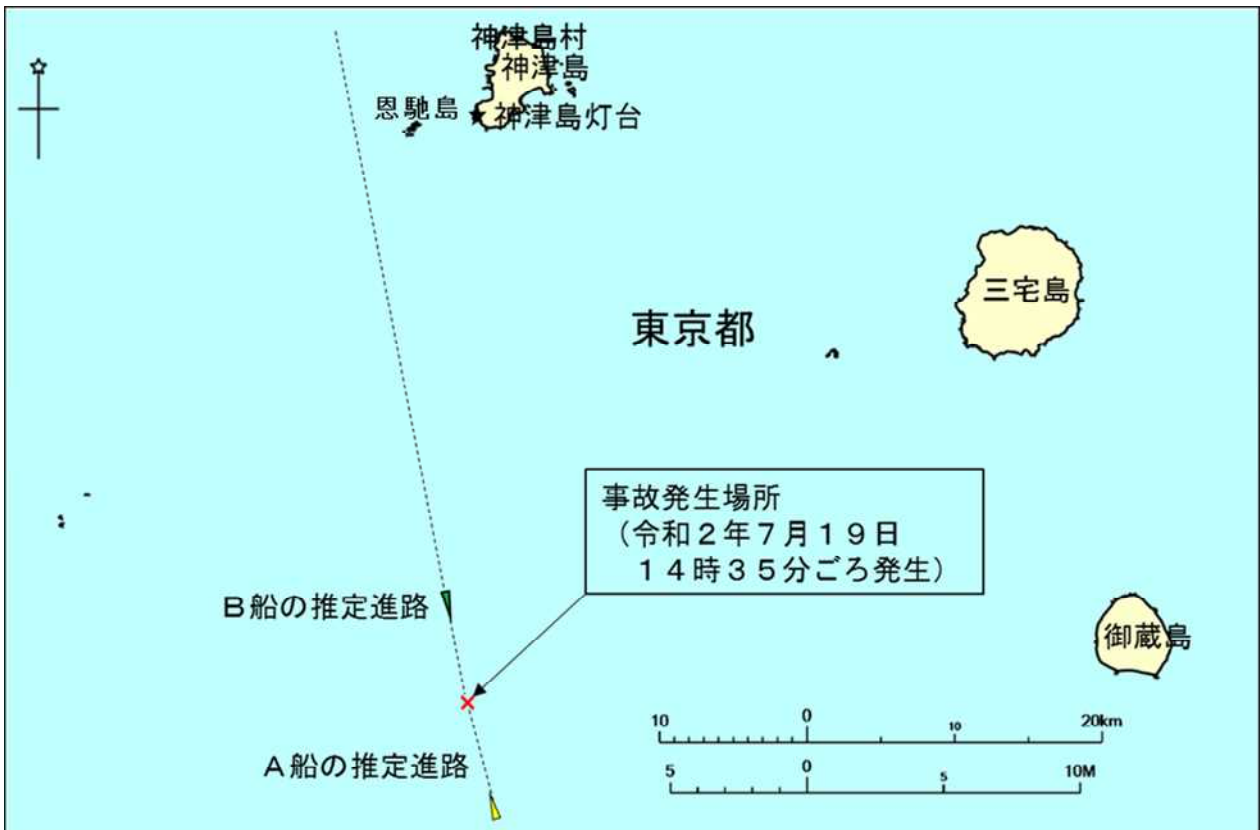


写真1 A船の損傷状況



写真2 B船の損傷状況

