

船舶事故調査報告書

平成23年6月9日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 山本 哲 也

委員 石川 敏 行

委員 根本 美 奈

事故種類	衝突
発生日時	平成22年6月18日 19時05分ごろ
発生場所	愛媛県今治市伯方島南東方沖 六ツ瀬灯標から真方位117° 1,420m付近 (概位 北緯34° 11.3′ 東経133° 08.6′)
事故調査の経過	平成22年6月25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 貨物船 第十一 ^{しんえい} 進栄丸、491トン 134566、株式会社進栄海運建設 66.01m×13.20m×7.50m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年6月30日 B 貨物船 海 ^{かいふく} 福丸、199トン 131393、岡山海運株式会社 52.51m (Lr) ×9.50m×5.30m、鋼 ディーゼル機関、661kW、平成2年8月24日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 40歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成4年4月9日 免状交付年月日 平成19年3月19日 免状有効期間満了日 平成24年4月8日 一等航海士A 男性 66歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和43年6月28日 免状交付年月日 平成22年4月12日 免状有効期間満了日 平成27年6月13日 B 船長B 男性 60歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和45年3月20日 免状交付年月日 平成20年10月29日 免状有効期間満了日 平成26年8月5日 一等航海士B 男性 46歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成15年3月10日

	<p>免状交付年月日 平成20年3月18日</p> <p>免状有効期間満了日 平成25年3月9日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷後部外板に凹損及び擦過傷</p> <p>B 船首部に凹損及び擦過傷</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び一等航海士Aほか3人が乗り組み、愛媛県伯方島松ヶ鼻南方沖で、一等航海士Aが、船長Aと交替して単独の船橋当直に就き、航海灯を表示し、左舷側にある2台のレーダーを3海里(M)及び1.5Mレンジとして、針路約090°(真方位、以下同じ。)及び速力約10ノット(kn)(対地速力、以下同じ。)で自動操舵により今治市宮ノ窪瀬戸を航行した。</p> <p>一等航海士Aは、3Mレンジとしたレーダーで左舷船首3.0M付近にB船の映像を初めて探知し、エコートレイル機能(残像表示)により、B船は西進しているため、行き会い関係となり、左舷対左舷で通過することができると思い、同じ針路及び速力で自動操舵により東進した。</p> <p>一等航海士Aは、B船の映像を初認した頃は視程が1M以上あったものの、伯方島ニツ岩南方沖付近に達した頃、霧のため視界が急速に悪化して視程が約100~200mとなり、視界制限状態となったが、そのことを船長Aに報告せず、B船とは左舷対左舷で通過することができると思っていたので、レーダーでB船の動静を確認せず、また、霧中信号を行わず、手動操舵に切り換えて同じ針路及び速力で東進を続けた。</p> <p>一等航海士Aは、衝突直前に左舷前方至近にB船を視認し、直ちに右舵一杯としたが、平成22年6月18日19時05分ごろ、六ツ瀬灯標から117°1,420m付近において、A船の左舷後部とB船の船首部とが衝突した。</p> <p>B船は、船長B及び一等航海士Bほか1人が乗り組み、愛媛県豊島南西方沖において、一等航海士Bが、船長Bと交替して単独の船橋当直に就き、機関長Bを見張りにつけ、航海灯を表示し、針路約250°及び速力約11.8knで自動操舵により航行した。</p> <p>一等航海士Bは、視程が1.5M以上あったので、操舵装置の前で立って見張りを行っていたところ、愛媛県高井神島北西付近に達した頃、霧のため視界が急速に悪化して視界制限状態となったことから、手動操舵に就き、機関長Bを機関遠隔操縦装置につけたが、船長Bが間もなく夕食を終えて昇橋してくるものと思いき、視界制限状態となったことを船長Bに報告せず、霧中信号を行わず、同じ速力で航行した。</p> <p>一等航海士Bは、1.5Mレンジでヘッドアップ表示としたレーダーで、船首方1.5Mの付近にA船の映像を初めて探知し、その後、右舷船首5°0.75M付近に接近したA船の映像を再び確認した。</p> <p>一等航海士Bは、右舷船首約5°にあったA船の映像が画面上で左斜め下に移動し、船首輝線に近くなって船首輝線を右から左へ横切る状況であったが、A船の映像が船首輝線に近くなったので、A船と接近しているものと思いき、A船と接近しないようにするため、約5°右転して針路約255°とした。</p> <p>一等航海士Bは、A船の映像が船首輝線の少し右側にあり、船首輝線に更に近くなったことで、A船がB船に向けて接近しているように見え、A</p>

	<p>船から離れようとして、今度は小刻みに左転して針路を約250°、約245°、約230°に順次変針した。</p> <p>一等航海士Bは、A船を右舷船首至近に視認して右舵一杯とし、機関長Bが機関を後進としたが、A船と衝突した。</p>	
気象・海象	<p>気象：天気 霧、風 なし、視程 約100～200m</p> <p>海象：潮汐 下げ潮の中央期</p>	
その他の事項	<p>両船のレーダーには、自動衝突予防援助装置は付いていなかった。</p> <p>A船及びB船の安全管理規程に基づく運航基準には、いずれも次のとおり定められていた。</p> <p>船長は、航行中、周囲の視程に関する情報を確認し、次に掲げる条件に達したと認めるときは、当直体制の強化、レーダーワッチ等による厳格な見張り及び曳船等による先導等、付加的に安全措置を講ずるとともにその時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は経路変更の措置をとらなければならない。</p> <p>視程が1,000m以下の時。</p> <p>船長Aは、一等航海士Aから視界制限状態となったことの報告がなかったことから、安全管理規程に規定された適切な措置をとることができなかった。</p> <p>船長Bは、一等航海士Bから視界制限状態となったことの報告がなかったことから、安全管理規程に規定された適切な措置をとることができなかった。</p>	
分析	<p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p> <p>A船は、視界制限状態となった伯方島南東方沖を東進中、一等航海士Aが、レーダーのみによってB船の映像を正横より前方に探知し、B船のエコートレイルの映像により、B船とは行き会い関係であって左舷対左舷で無難に通過することができるものと思い込み、視界制限状態となったのちも、レーダーによる見張りを行っていなかったことから、B船と接近していることに気付かず、針路及び速力を保持して航行し、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>一等航海士Aは、視界制限状態となった際、船長Aに報告せず、視界制限状態における音響信号を行わず、また、安全な速力で航行していなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、視界制限状態となった伯方島南東方沖を西南西進中、一等航海士Bが、レーダーのみによってA船の映像を正横より前方に探知し、その後もA船の映像を監視していたものの、A船の動静判断を適切に行わなかったことから、約5°の左転を順次行い、A船と衝突したものと考えられ</p>

	<p>る。</p> <p>一等航海士Bは、視界制限状態となった際、船長Bに報告せず、視界制限状態における音響信号を行わず、また、安全な速力で航行していなかったものと考えられる。</p> <p>一等航海士Bは、右舷船首約5°にあったA船の映像が画面上で左斜め下に移動し、船首輝線に近くなって船首輝線を右から左へ横切る状況であったが、A船の映像が船首輝線に近くなったことで、A船がB船に向けて接近しているものと思い込んで5°右転したところ、更にA船の映像が船首輝線に近づいたことから、約5°の左転を順次行ったものと考えられる。</p> <p>本事故当時、事故発生場所付近では、霧により視程が約100～200mの視界制限状態であったものと考えられる。</p> <p>両船が、海上衝突予防法第19条の規定（視界制限状態における船舶の航法）及び安全管理規程に基づく運航基準を遵守し、レーダーにより常時適切な見張りを行い、レーダーのみにより相手船を探知した船舶がとることを要求される、十分に余裕のある時期に衝突を避けるための適切な動作をとっていれば、本事故の発生を回避できたものと考えられる。</p> <p>また、海上衝突予防法第19条第5項第1号には、やむを得ない場合を除き、他の船舶が自船の正横より前方にある場合（当該他の船舶が自船に追い越される船舶である場合を除く。）において、針路を左に転じてはならない旨が規定されており、B船は、レーダーによりA船をB船の正横より前方に探知していたが、やむを得ない状況でなかったものの、約5°の左転を順次行ったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、霧のため視界制限状態となった伯方島南東方沖において、A船が東進中、B船が西南西進中、一等航海士Aが、B船のエコートレイルの映像により、B船とは行き会い関係であって左舷対左舷で無難に通過することができるものと思込み、視界制限状態となったのちも、レーダーによる見張りを行わず、B船と接近していることに気付かず針路及び速力を保持して航行し、また、一等航海士Bが、レーダーのみによってA船の映像を正横より前方に探知し、A船の映像を監視していたものの、A船の動静判断を適切に行わなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>