

船舶事故調査報告書

平成28年6月23日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄司邦昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根本美奈

事故種類	衝突
発生日時	平成27年8月4日 06時10分ごろ
発生場所	三重県鳥羽市菅島南方 <small>せいがん</small> 誓願島灯標から真方位125° 1,360m付近 （概位 北緯34°28.6′ 東経136°52.8′）
事故の概要	砂利採取運搬船第三十八さだ丸は、東南東進中、引船第十八山和丸 <small>さんわ</small> は、台船常石20号をえい航して北西進中、第三十八さだ丸と常石20号とが衝突した。 第三十八さだ丸は、船首部に破口等を生じ、また、常石20号は、船首部に破口等を生じ、えい航索が破断した。
事故調査の経過	平成27年8月5日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 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 砂利採取運搬船 第三十八さだ丸、492トン 134458、盛徳海運建設株式会社（以下「A社」という。） 68.78m×13.50m×7.07m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成9年2月24日 B 引船 第十八山和丸、98.95トン 125213、山和船舶海運有限会社（以下「B社」という。） 27.15m×6.30m×2.99m、鋼 ディーゼル機関、735kW、昭和57年4月8日 C 台船 常石20号、3,000トン（積載重量トン数） なし、神原ロジスティック株式会社 60.00m×22.00m×3.00m、鋼 機関なし、平成元年（建造）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 44歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成3年7月10日 免状交付年月日 平成23年9月2日

	<p>免状有効期間満了日 平成28年9月12日</p> <p>B 船長B 男性 64歳</p> <p>四級海技士（航海）</p> <p>免許年月日 昭和48年4月27日</p> <p>免状交付年月日 平成27年4月20日</p> <p>免状有効期間満了日 平成32年6月6日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 船首部外板に破口及び凹損</p> <p>B えい航索の破断</p> <p>C 船首部外板に破口及び凹損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 霧、風向 静穏、風速 約0.2m/s、視程 約100m 以下</p> <p>海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期、潮流 東北東流約0.5 ～1.0ノット（kn）</p> <p>鳥羽市には、本事故当時、濃霧注意報が発表されていなかった。</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A、航海士1人（以下「航海士A」という。）及び機関士1人（以下「機関士A」という。）ほか2人が乗り組み、鳥羽市鳥羽港を出港し、船長Aが、船橋中央の操舵スタンドにつき、約6～7knの速力（対地速力、以下同じ。）で手動操舵により鳥羽市坂手島南方沖を航行していた。</p> <p>船長Aは、航海士A及び機関士Aを見張りの補助につけて航行中、霧で視程が約100mとなり、加布良古水道に入ったところ、0.5海里（M）レンジとしたレーダー画面で船首方約0.5Mに小型船と思われる1つの映像を認め、その後接近して来ることを知ったが、そのうちに同船がA船を避けて行くものと思い、東南東進を続けた。</p> <p>船長Aは、少し視界が良くなったと感じたとき、右舷船尾方から接近した遊漁船がA船の右舷方を通過し、右舷船首方の霧の中に入って見えなくなった後、レーダー画面で認めた小型船と思われる船舶の映像が認められず、危険を感じて主機を停止し、長音1回を鳴らした。</p> <p>船長Aは、左舷ウイングで見張りを行っていた航海士Aが舵を右へ取るように合図したのを見て、右舵一杯を取るとともに主機を後進にかけたとき、左舷船首方に初めてB船を視認した。</p> <p>A船は、B船が左舷方20～30mを通過したが、平成27年8月4日06時10分ごろ、その船首部とC船の船首部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、初めてC船を認め、レーダー画面に映っていた小型船と思われる船舶の映像がB船及びC船であることを知った。</p> <p>船長Aは、C船から離れ、主機を停止して船内に浸水がないことを確認して海上保安庁へ本事故の発生を通報し、A社に連絡を入れて鳥羽市坂手島北方沖に移動して錨泊した後、鳥羽港に戻った。</p> <p>A船は、鳥羽港で揚げ荷を行った後、臨時検査を受けて静岡県静岡</p>

	<p>市までの臨時変更証が交付され、鳥羽港を出港し、静岡市清水港の造船所に入渠した。</p> <p>B船は、船長Bほか2人が乗り組み、長さ約50mの合成繊維製ロープの一端につないだ長さ約26mのワイヤロープ2本をC船の両舷船首にそれぞれとって引船列（以下「B船引船列」という。）を構成し、広島県沼隈町千年港を発し、三重県津市津松坂港に向かった。</p> <p>船長Bは、鳥羽市鑑埼西方沖で入直したとき、視界が悪く、C船を視認できない状態であったが、約5knの速力で加布良古水道に入り、菅島の南端を通過後、北西進した。</p> <p>船長Bは、1.5Mレンジとしたレーダー画面で左舷船首10°1M付近にA船の映像を認め、針路を右に変更すれば、A船も針路を右に変え、A船と左舷を対して通過できると思い、自動操舵の設定針路を右へ約5°変更し、その後も右へ約5°ずつの変針を3回程度繰り返した。</p> <p>B船引船列は、船長Bが、A船のレーダー映像がレーダー画面の中心付近に接近したところで見えなくなり、間もなく船首左舷方にA船を視認して主機を停止したところ、A船がB船の左舷方を通過してC船と衝突した。</p> <p>船長Bは、衝突の衝撃により、えい航索の両ワイヤロープが破断したことを知った。</p> <p>B船は、船長Bが、国際VHF無線電話（以下「VHF」という。）によりA船にけが人がいないことを確認した後、C船を見つけて横抱き状態とし、海上保安庁の指示に従って坂手島北方沖に移動して錨泊した後、C船をえい航して、広島県呉市呉港に向けて帰航した。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、本事故時、石材約1,500tを積載し、喫水が船首約3.2m、船尾約5.0mであった。</p> <p>A船は、VHFの音量を最小にし、法定灯火を表示せず、霧中信号を行っていなかった。</p> <p>航海士A及び機関士Aは、出港配置を解かれて昇橋し、船長の指示で左舷及び右舷ウイングでそれぞれ見張りについた。</p> <p>A船は、最低速力が約6～7knであった。</p> <p>航海士Aは、船首方から左舷方に向かうB船のマストを認め、船長へ右舵を取るよう叫び、衝突直前、船首方至近にC船を認めた。</p> <p>船長Aは、本事故海域は、漁船やプレジャーボートなどの小型船が多く航行するところで、ふだん、小型船がA船を避けて行くので、本事故時も、船首方の小型船と思われる船舶がA船を避けて行くものと思い、針路を保持して航行していた。</p> <p>船長Aは、本事故後、錨泊中にB船及びC船が一体となった状態を</p>

	<p>レーダー画面で認め、船首方約0.5Mに認めた時よりも大きな映像であることに気付き、レーダー画面の調整が悪かったかもしれないと思った。</p> <p>船長Aは、平成26年1月から船長職をとり、鳥羽港には給水や食料の積み込みなどで入出港を繰り返しており、そのたびに加布良古水道を通過し、霧中航行の経験が豊富であった。</p> <p>B船は、喫水が船首約2.0m、船尾約3.4mであり、C船は、何も積載しておらず、船首尾約0.2mの等喫水であった。</p> <p>B船は、法定灯火を表示し、船首及び船尾の作業灯を点灯していたが、汽笛が故障して使用できず、VHFの電源を切っていた。</p> <p>C船は、舷灯1対、船尾灯1個及び白色点滅灯4個を備え付けていた。</p> <p>船長Bは、平成11年からB船で船長職をとり、年に2回程度加布良古水道を航行していた。</p> <p>A船及びB船の安全管理規程で定める運航基準では、船長は、航行中、周囲の視程に関する情報を確認し、A社は視程が1,000m以下に、B社は視程が500m以下にそれぞれ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引船等による先導等、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採ることとされていた。</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、C なし</p> <p>A なし、B なし、C なし</p> <p>A あり、B あり、C あり</p> <p>A船は、霧で視界制限状態となった加布良古水道を東南東進中、船長Aが、0.5Mレンジとしたレーダー画面に映った小型船と思われる船舶がA船を避けて行くものと思い、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったことから、接近していた小型船と思われる船舶の方位に明確な変化がないことに気付かずに航行し、危険を感じて主機を停止したものの、C船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、レーダー画面の映像が小型船のように見えたことから、同船がA船を避けて行くものと思ったものと考えられる。</p> <p>船長Aは、レーダーの調整を適切に行っていなかったことから、レーダー画面の映像がB船引船列であることに気付かなかった可能性があると考えられる。</p> <p>B船引船列は、霧で視界制限状態となった加布良古水道を北西進中、船長Bが、レーダー画面で左舷船首方から接近して来るA船を認め、針路を右に変更すれば、A船も右転し、A船と左舷を対して通過できると思い、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったこと</p>

	から、右へ約5° ずつの変針を繰り返したものの、A船の方位に明確な変化がないことに気付かず航行を続け、A船と衝突したものと考えられる。
原因	本事故は、霧で視界制限状態となった加布良古水道において、A船が東南東進中、B船が北西進中、船長Aが、0.5Mレンジとしたレーダー画面に映った小型船と思われる船舶がA船を避けて行くものと思い、また、船長Bが、針路を右に変更すれば、A船も右転し、A船と左舷を対して通過できると思い、両船がレーダーによる見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。
参考	<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"> ・ 視界制限状態にある水域又はその付近を航行する際、法定灯火を表示して霧中信号を行い、レーダーで他船を早期に知るためにレーダーレンジを変更して適切な見張りを行うこと。 ・ レーダーで他船と著しく接近するか、衝突のおそれがある場合、これらの事態を回避する動作をとること。 ・ 安全管理規程で定める運航基準を遵守すること。

付図1 事故発生経過概略図

