

船舶事故調査報告書

平成28年12月8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28年3月4日 11時20分ごろ
発生場所	鹿児島県鹿児島市鹿児島港谷山2区 鹿児島港谷山2区南防波堤灯台から真方位264° 2,660m付近 （概位 北緯31° 28.6′ 東経130° 31.0′）
事故の概要	旅客フェリーフェリー太陽は、海上試運転の目的で離岸作業中、係留されていた作業船ドック2号に衝突した。 フェリー太陽は、右舷船尾部外板に破口を生じ、また、ドック2号は、操舵室に圧壊を生じた。
事故調査の経過	平成28年4月12日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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 旅客フェリー フェリー太陽、499トン 135426、鹿児島県熊毛郡屋久島町 53.02m×10.50m×3.80m、鋼 ディーゼル機関2基、2,647kW（合計）、平成9年3月24日 B 作業船 ドック2号、5トン未満 295-31237鹿児島、鹿児島ドック鉄工株式会社 8.90m（Lr）×3.00m×1.25m、鋼 ディーゼル機関、147.1kW、平成2年6月
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 54歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成5年10月7日 免状交付年月日 平成25年8月5日 免状有効期間満了日 平成30年10月6日 機関長 男性 56歳 三級海技士（機関） 免許年月日 平成6年12月15日 免状交付年月日 平成26年10月23日

	<p>免状有効期間満了日 平成31年12月14日 ドックマスター 男性 68歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和46年9月3日 免状交付年月日 平成26年3月12日 免状有効期間満了日 平成31年5月24日 造船所施工管理者 男性 52歳</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷船尾部外板に破口 B 操舵室が圧壊</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.5m</p>
事故の経過	<p>A船は、'鹿児島市所在の造船所'（以下「本件造船所」という。）の浮きドックCに出船左舷着けの状態に係留し、右舷主機の定期検査工事及び両舷主機のクラッチ用油圧配管の模様替え工事等を行った。</p> <p>A船は、船長及び機関長ほか4人が乗り組み、船舶検査官1人、ドックマスター及び本件造船所の作業員等6人を乗せ、平成28年3月4日11時00分ごろ海上試運転の目的で離岸作業を開始した。</p> <p>船長は、両舷主機を始動し、操舵室左舷側の副操縦スタンドで操船指揮をとり、全係留索を放した後、11時18分ごろ左舵20°、左舷主機を微速力後進に、右舷主機を微速力前進とし、バウスラスタを右舷25%出力とし、A船を右前方に約2m移動させた後、舵を中央に戻し、両舷主機を中立とし、バウスラスタを停止した。</p> <p>船長は、両舷主機を微速力前進としたところ、ふだんと異なり船尾が右方に振れることに気付き、副操縦スタンドにある主機回転計、舵角指示器及び主機遠隔操縦ハンドルを確認したが、異常は認められなかった。</p> <p>船長は、船尾の振れを止める目的で、左舷主機を半速力前進とした時、右舷船尾配置の乗組員から前進を求める連絡を受け、両舷主機を中立としたが、振れ始めた船尾を止めることができず、11時20分ごろA船の右舷船尾部が浮きドックDに係留されていたB船の操舵室付近に衝突した。</p> <p>B船は、無人で浮きドックDの陸岸寄りに出船右舷着けの状態に係留され、係留中のA船との距離が約8mであった。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>
その他の事項	<p>A船は、2機2軸（外回り式、固定ピッチプロペラ）2舵（普通舵）及びバウスラスタを備え、操舵室の中央に主操縦スタンドが、左舷側に副操縦スタンドがそれぞれ設けられており、船長は、離着岸時の操船指揮を副操縦スタンドでとり、自らが主機遠隔操縦ハンドル、舵角調整ダイヤル及びスラスタ制御ダイヤルを操作し、船内各配置の</p>

	<p>乗組員との連絡は、船内指令装置を用いていた。</p> <p>本件造船所は、‘両舷主機のクラッチ用油圧配管の様様替え（鋼管から耐圧油圧ホースへの交換）工事’（以下「本件工事」という。）を実施した際、造船所施工管理者は、工事箇所の完了後の確認を実施していなかった。</p> <p>機関長は、本件工事が終了したとの報告を受けた際、工事箇所の確認を行っていなかった。</p> <p>A船は、3月3日に右舷主機の係留運転が行われた際、両舷主機のクラッチ用油圧配管に漏れが無いことを確認していたが、造船所施工管理者及び機関長は、クラッチの作動方向の確認を行っていなかった。</p> <p>ドックマスターは、離岸操船を船長に任せ、海上試運転の操船指揮をとる予定にしていた。</p> <p>本船は、本事故発生時、機関室の配置についていた作業員は、定期検査工事中の右舷主機の監視に当たっており、左舷主機は誰も監視していなかった。</p> <p>機関長は、本事故後、左舷主機のクラッチ用油圧配管が前進と後進が逆に接続されていたことを確認した。</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 なし A あり、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、本件造船所内において、係留していた浮きドックCから離れ、両舷主機を微速力前進に操作した際、左舷主機の前進用と後進用のクラッチ用油圧配管が逆に接続されていたことから、左舷主機が微速力後進となり、右方に振れた船尾が、浮きドックDに係留されていたB船の操舵室付近に衝突したものと考えられる。</p> <p>A船は、本件工事が完了した際、造船所施工管理者及び機関長が左舷主機のクラッチ用油圧配管の接続方向を確認していなかったことから、同油圧配管が前進と後進が逆に接続されていることに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>造船所施工管理者及び機関長は、本件工事が完了した際、簡単な模様替え工事であったことから、左舷主機のクラッチ用油圧配管の接続方向を確認していなかったものと考えられる。</p> <p>A船は、離岸前に主機の試運転を実施していれば、左舷主機のクラッチ用油圧配管が前進と後進が逆に接続されていることに気付いたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、A船が、本件造船所内において、係留していた浮きドックCから離れ、両舷主機を微速力前進に操作した際、左舷主機の前進用と後進用のクラッチ用油圧配管が逆に接続されていたため、左舷主</p>

	<p>機が微速力後進となり、右方に振れた船尾が、浮きドックDに係留されていたB船の操舵室付近に衝突したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>本件造船所は、本事故に関して、ISO9001に基づく品質会議を開催し、次の改善策を決定した。</p> <p>(1) 配管の継ぎ間違いをなくすため、開放前に合いマークを付ける。</p> <p>(2) 施工箇所は動作確認等を行う。</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"> ・ 施工箇所に対する動作確認手順を遵守すること。 ・ 係船索を放す前には、主機関の試運転を済ませておくこと。

付図1 事故発生経過概略図

