

船舶事故調査報告書

平成25年10月24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 庄 司 邦 昭
 委員 根 本 美 奈

事故種類	衝突
発生日時	平成25年2月16日 09時50分ごろ
発生場所	千葉県袖ヶ浦市沖 袖ヶ浦市所在の袖ヶ浦東京ガスシーバース灯から真方位025° 750m付近 （概位 北緯35° 28.9′ 東経139° 58.4′）
事故調査の経過	平成25年2月18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。 平成25年4月25日、その時点までの事実調査結果に基づき、国土交通省海事局に対して事実情報の提供を行った。 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 作業船 第十一大栄丸、90トン 133643、日向建設株式会社 24.11m (Lr) × 8.50m × 5.26m、鋼 ディーゼル機関2基、734kW（合計）、平成5年10月 B パージ 第十二大栄丸、約1,088トン なし、日向建設株式会社 55.46m × 14.00m × 5.00m、鋼 機関なし、平成5年
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 65歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和52年1月21日 免状交付年月日 平成21年1月6日 免状有効期間満了日 平成26年1月5日 機関長 男性 78歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和38年4月26日 免状交付年月日 平成22年3月29日 免状有効期間満了日 平成27年10月24日 作業責任者 男性 61歳
死傷者等	A なし B なし

<p>損傷</p>	<p>A 船首部の外板に凹損、擦過傷等及び右舷船側外板に亀裂を伴う破口</p> <p>B 船尾部外板に凹損、擦過傷等</p>
<p>事故の経過</p>	<p>A 船は、船長及び機関長が乗り組み、作業責任者を乗船させ、平成25年2月16日09時ごろ、風速約13m/sの北北西風及び波高約1mの波のある袖ヶ浦市袖ヶ浦ふ頭E岸壁を離岸し、積地である神奈川県横浜市宝運河に向けて空倉状態でB船の押航を開始した。</p> <p>A 船は、船首部をB船の船尾凹部にA船のアーチカップル式連結装置（以下「本件連結装置」という。）で^{かんごう}嵌合して全長71.0mの一体型押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、B船の発電機からキャブタイヤケーブル（以下「本件ケーブル」という。）を介してA船に給電していた。</p> <p>A船押船列は、千葉県千葉港北袖ヶ浦第2号灯浮標と千葉港中袖地先灯浮標の間を通過した頃から波が一段と高くなり、船橋で当直に就いていた船長が、船体動揺で体を保持することが困難な状況となったので、袖ヶ浦市沖でB船船首の左舷錨を投入し、錨鎖約3.5節を伸出して錨泊した。</p> <p>船長は、錨泊中、船橋から死角となって見えるはずのない本件連結装置の左舷側圧着シューが見え、B船の溝から外れたことに気付いた。</p> <p>A船及びB船は、波高約2.5mの高波を受けて船体が大きく持ち上がったたり、落下したりしている状況下、至近で本件ケーブルだけつながる状態となり、09時50分ごろ動揺によって互いが衝突した。</p> <p>A船は、しばらくの間、B船と衝突を繰り返していたところ、本件ケーブルが切れ、作業責任者をB船に残し、風に圧流されてB船から離れた。</p> <p>A船は、電源を失ったので、機関長が機関室へ向かい、主機の遠隔操縦装置の効かない状態で風に圧流されて陸岸に近づいたので、船長が船首の左舷錨を投入し、錨鎖約4節を伸出したものの、走錨した。</p> <p>機関長は、機関室右舷前方の船側外板からの浸水を発見したので、補機を始動後、めくれた外板破口部をハンマーで数回たたいたが、浸水量は変わらないので、ビルジポンプを始動させた。</p> <p>船長は、主機の遠隔操縦装置が回復したので、A船を前進させてB船と嵌合を試みたが、動揺が激しくてできず、機関室から戻ってきた機関長から浸水していることを聞き、海上保安庁に連絡した。</p> <p>A船は、浸水したので、出航地へ避難しようとして揚錨したところ、機関室の冠水により、主機及び補機が停止したので、機関長が両舷の錨を投入して錨泊した。</p> <p>船長及び機関長は、12時20分ごろA船から海上保安庁のヘリコ</p>

	<p>プターで救助された。</p> <p>A船は、13時42分ごろ袖ヶ浦市中袖の岸壁から850m付近の投錨地で沈没し、後日、船舶所有者（以下「A社」という。）が手配したクレーン船で引き揚げられた。</p> <p>B船は、本事故発生の翌日、作業責任者を乗せてA社の手配した引船で袖ヶ浦ふ頭までえい航された。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 7、視界 良好</p> <p>海象：波高 約2.5m</p> <p>本事故発生当時には、気象庁から東京湾に強風注意報及び波浪注意報が発表されていた。</p>
その他の事項	<p>A社は、平成25年1月に両船を中古船で購入し、運航を開始した。</p> <p>A社は、所有船の運航を船長に一任しており、運航基準を定めていなかった。</p> <p>A船は、2機2軸2舵を有する鋼製作業船であり、上甲板下の船体中央部にA船と同程度の大きさの一般貨物船と比較して大きな機関室を、上甲板上の船体中央部に最上層が操舵室となる3層の甲板室をそれぞれ配置していた。</p> <p>B船は、非自航の平甲板型鋼製バージであり、船体中央部に997m³の貨物倉を、船尾部甲板上に甲板室をそれぞれ配置し、船首尾両舷に錨を、船首部の甲板上にジブクレーンを、船尾部甲板下に発電機をそれぞれ備え、A船の船首形状に合わせた船尾凹部の両舷に本件連結装置の圧着シューを受ける垂直な溝が設けられていた。</p> <p>A船は、引き揚げ後、機関室前方の右舷船側外板の喫水線付近に長さ約40cmの亀裂を伴う破口が確認された。</p> <p>B船は、本事故発生後、船尾右舷側喫水線付近に備えられた錨にA船の外板のものと思われる塗料の付着が発見された。</p> <p>船長は、平成25年1月23日にA船の船長として雇入契約をしており、A船に乗船する前の5～6年乗船の経験が無かった。</p> <p>船長は、両船を嵌合した状態で10回ほど航海した経験があり、本航路は2回目であったが、本事故発生時のような気象及び海象の中を航海したことがなかった。</p> <p>作業責任者は、A社の社員としてB船の荷役全般を統括する立場にあるとともに、19トンの押船でバージを押航する仕事に就いており、出航する前、砂利採取運搬船が出航して行くのを見て出航できると思った。</p> <p>船長は、本事故発生前日にテレビの天気予報で確認した程度で詳細な気象及び海象の情報を入手していなかった。</p> <p>機関長は、積地から揚げ地へ向かう場合、A船の発電機で給電し、揚げ地から積地へ向かう場合、B船の発電機で給電するようにしてい</p>

	<p>た。</p> <p>A船は、出航する際、遠隔操縦装置のレバーを上げても主機の回転数が上がらず、クラッチの入らない現象が起きていたので、船長は、本件ケーブルが切れて電源を失ったとき、また調子が悪くなったのかと思っていた。</p> <p>船長、機関長及び作業責任者は、救命胴衣を着用していた。</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・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B なし</p> <p>A あり、B あり</p> <p>A あり、B あり</p> <p>A船押船列は波高約2.5mの波のある袖ヶ浦市沖で錨泊中、本件連結装置が外れたことから、A船及びB船が至近で本件ケーブルだけでつながれた状態となり、両船が、それぞれの固有周期で動揺し、衝突したものと考えられる。</p> <p>A船は、B船と嵌合した状態で波を受けて持ち上がったたり、落下したりして本件連結装置の圧着力を超えるような上下方向の力が加わり、本件連結装置が外れた可能性があると考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>A船は、機関室右舷前方の船側外板に破口が生じ、機関室に浸水したことから、沈没したものと考えられる。</p> <p>A船の破口は、機関室の右舷船側外板の喫水線付近に生じており、B船の船尾右舷側喫水線付近に備えられていた錨にA船外板のものと思われる塗料が付着していたことから、同錨と衝突した際に生じたものと考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>船長は、運航を一任されていたが、本事故発生時、出航前に気象及び海象の詳細な情報を入手しておらず、A船押船列で航行する場合の航行可能な波高限界を知らなかったもので、出航したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、A船押船列が波高約2.5mの波のある袖ヶ浦市沖に錨泊中、本件連結装置が外れたため、A船及びB船が至近で本件ケーブルだけでつながれた状態となり、両船が、それぞれの固有周期で動揺し、衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</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"> ・ 押船とバージによる一体型押船列は、嵌合しているため、同程度の大きさの一般船舶と比較して荒天時の航行能力が低いことから、航行可能な波高限界を把握して運航基準を作成し、基準の波高を超える荒天時又は荒天が予想される場合は、出航しないこと。 ・ 押船とバージによる一体型押船列は、緊急時、両船が即座に離脱

	できるような措置を講じることが望ましい。
--	----------------------