

船舶事故調査報告書

令和4年7月27日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	衝突（岸壁）
発生日時	令和4年1月30日 16時38分ごろ
発生場所	茨城県鹿島港の企業専用岸壁 鹿島港導灯（前灯）から真方位216° 2.0海里付近 （概位 北緯35° 53.8′ 東経140° 40.9′）
事故の概要	液化ガスばら積船 <sup>りょうすい</sup> 菱翠は、離岸作業中、発電機が停止し、ブラックアウト（電源喪失）が発生して操縦不能となり、岸壁に衝突した。
事故調査の経過	令和4年2月22日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	液化ガスばら積船 菱翠、748トン 143011、恭海海運株式会社（船舶所有者）、石峰海運株式会社（船舶借入人）
乗組員等に関する情報	船長、三級（航海） 機関士、四級（機関）
負傷者	なし
損傷	本船 バウスラスト右舷側の凹損及び剝離 岸壁 擦過傷
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北東、風速 約1.1m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	<p>本船は、船長ほか5人が乗り組み、鹿島港南水路の企業専用岸壁で荷揚げを終え、右舷着けの状態から離岸を開始し、着岸時に投じていた左舷錨の揚収を終え、水路の対岸の方に向いた船首を水路中央に向けようと微速力前進とし、船長が右舵約70°をとった状態から徐々に舵を中央へ戻しながら右転していた。</p> <p>機関室にいた機関士は、離岸作業中にもかかわらず、船橋の機関長から船内通話でバウスラスト終了の連絡を受け、並列運転中の発電機のうち1号発電機の自動解列開始を押し、自動で同期が開放され、2号発電機の単独運転とした。</p> <p>本船は、機関士が、1号発電機を停止しようとしたところ、誤って2号発電機を停止し、ブラックアウトが発生した。</p> <p>本船は、主機警報盤が警報を発し、機関長が機関室に移動して主機を緊急停止し、操舵装置が停止して右舵が約30°とられた状態で操縦不能になり、右舷方の岸壁に向かい始めた。</p> <p>機関士は、機関室が真っ暗になり、停止する発電機を間違えたことに気付いたが、パニック状態になって何もすることができなかった。</p> <p>本船は、船長が船首配置の乗組員に投錨するよう指示し、前進行き</p>

	<p>あしで徐々に右転しながら同岸壁に接近する状況で左舷錨を投下してウィンドラスのブレーキを効かせたが、バルバスバウが岸壁に衝突した。</p> <p>本船は、岸壁から離れ、船長が船舶所有会社に連絡するとともに海上保安庁に本事故の発生を通報し、機関長が発電機を再始動して電力を確保した後、付近の岸壁に着岸した。</p> <p>機関士は、自動で1号発電機の同期を開放した後、2号発電機を停止したことについて、自らも理由が分からなかった。</p> <p>本船の発電機は、使用時間を調整しながら主発電機を決めており、1月20日～29日14時20分まで1号発電機を主とし、それ以降は2号発電機を主として使用していた。</p> <p>本船の発電機は、単独運転中の1機が停止した場合、もう一方の発電機が自動起動するように設計されていたが、1号発電機が無負荷運転中に2号発電機を人為的に停止したので、1号発電機が自動起動しなかった。</p> <p>船長及び機関長は、本船に乗船したときから、バウスラストの電力を確保する目的で発電機を並列運転とし、バウスラストの終了に合わせて並列運転を解くこととしていた。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、離岸作業中、並列運転中の発電機のうち1号発電機が自動で同期が開放され、2号発電機が単独運転となった際、機関士が2号発電機を停止してブラックアウトが発生したことから、右舵をとった状態のまま操舵装置が停止して操縦不能となり、前進行きあしが残った状態で岸壁に衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、離岸作業中、並列運転中の発電機のうち1号発電機が自動で同期が開放され、2号発電機が単独運転となった際、機関士が2号発電機を停止してブラックアウトが発生したため、操舵装置が停止して操縦不能となり、右舵をとったまま前進行きあしが残った状態で岸壁に衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>船舶所有会社は、本事故後、港内では発電機の並列運転の解除を行わないこと、発電機制御盤に並列運転時の注意喚起及び運転中の発電機の表示を掲示すること、ブラックアウトに対応できる訓練を行うこと、船内運航手順書に発電機並列運転の取扱を追記すること等を乗組員に周知徹底した。</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"> <li>・ 発電機の切換え等、出港に伴う終了作業は、ブラックアウトしても安全な広い海域で、余裕のある時機に実施すること。</li> <li>・ 当直機関士は、並列運転していた発電機を解除して停止する場合、停止する発電機を確認してから停止の操作を実施すること。</li> </ul>