

船舶事故調査報告書

平成27年2月5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（棧橋）
発生日時	平成26年2月18日 08時10分ごろ
発生場所	長崎県長崎市三重式見港 三重式見港三重南防波堤東灯台から真方位008° 1,320m付近 （概位 北緯32°49.1′ 東経129°46.2′）
事故調査の経過	平成26年6月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（長崎事務所）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	漁船 第七十一 ^{てんおう} 天王丸、320トン EH1-483（漁船登録番号）、大濱漁業株式会社 49.99m (Lr) × 8.90m × 4.40m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成元年6月8日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和51年12月10日 免状交付年月日 平成24年11月6日 免状有効期間満了日 平成30年4月12日 機関長 男性 60歳 四級海技士（機関）（機関限定） 免許年月日 平成16年3月22日 免状交付年月日 平成25年5月31日 免状有効期間満了日 平成31年3月21日
死傷者等	なし
損傷	本船 船首ハンドレールの曲損、左舷アンカー一台の曲損 棧橋 上屋根支柱ベース板の脱落、潜り込み防止柵の曲損
事故の経過	本船は、船長及び機関長ほか5人が乗り組み、船長が操舵室で操船し、三重式見港内を約3ノット（kn）の速力で移動中、平成26年2月18日08時05分ごろ可変ピッチプロペラ（CPP）の翼角制御ができなくなった。 船長は、正船首方にある給氷所のある岸壁に向かおうとしたが、同岸壁への接近が早く、衝突を避けようとして操縦レバーを中立にし、

	<p>左舵を取り、機関長にCPPの翼角制御ができなくなった旨を連絡する一方、行きあしを止めるつもりで、08時07分ごろ錨を入れ、錨に取り付けたワイヤロープを約70m伸出させた。</p> <p>本船は、行きあしが止まらず、08時10分ごろ、約1～2knの速力で三重式見港第4棧橋（以下「本件棧橋」という。）に衝突した。</p> <p>本船は、本事故後、プロペラ製造業者の担当者が点検した結果、CPPの‘遠隔操縦装置のリレー’（以下「本件リレー」という。）が作動不良になり、自己保持回路が外れて操舵室で遠隔操縦ができなくなったことが判明した。</p> <p>本船は、8月21日造船所に入渠し、損傷箇所の修理を行った。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 北北東、風力 5、視界 良好</p> <p>海象：波高 約0.3m</p>
<p>その他の事項</p>	<p>CPPの翼角制御は、機関室及び操舵室で行うことができ、操舵室で行う場合は、自動操縦、手動操縦及び非常操縦の3通りの方法があり、そのいずれも、CPP操縦位置切換スイッチを遠隔の位置にすると、遠隔操縦の回路が形成され、また、自己保持回路によってその回路形成が維持されるようになっていた。</p> <p>CPPの取扱説明書には、次の記載があった。</p> <p>故障の際には下記の取扱い順序に従い、各機器の切換及び操縦操作が正確に早く行えるようにしておいて下さい。なお、定期的に下記の切換及び操縦操作を行い、各機器の点検も合わせて訓練しておくことが必要です。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 操縦室操縦の自動（もしくは手動）で運転中、CPP翼角が正常に作動しない場合、操縦方法切換スイッチを非常操縦とすると、翼角は操縦押ボタン運転が出来る。 2. 操縦室の非常操縦（押ボタン操縦）もしくは機関室操縦の押ボタン操縦でCPPの翼角の制御ができない場合、制御電源AC100Vを“OFF”とし、CPPの翼角はCPP変節用電磁弁のスプールを手で操作すると、翼角はCPP翼角変節用電磁弁のスプールで運転することが出来る。 <p>船長は、CPPの翼角制御ができなくなった際、CPP変節用電磁弁のスプールを手動で操作する方法を把握しておらず、また、CPP変節用電磁弁のスプールの手動操作の訓練を行っていなかった。</p> <p>船長は、本事故後、CPPの翼角制御ができなくなった際、すぐに錨を入れていれば事故が防げたかもしれないと思った。</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>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p>

<p>判明した事項の解析</p>	<p>本船は、船長が操舵室で操船し、三重式見港内を約3knの速力で移動中、CPPの本件リレーが作動不良になったことから、CPPの翼角制御ができなくなり、操縦レバーを中立にして左転し、錨を入れたが行きあしが止まらず、本件棧橋に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、CPP操縦位置切換スイッチが遠隔の位置で、本件リレーが作動不良になり、自己保持回路及び遠隔操縦の回路が形成されなくなったことから、操舵室でCPPの翼角制御ができなくなったものと考えられる。</p> <p>本船は、CPPの操舵室操縦ができなくなった際、機側操縦への切替え、あるいは、CPP変節用電磁弁のスプールの手動操作により、CPPの翼角制御を行うことができる構造となっていた。</p> <p>船長は、CPPの操舵室操縦ができなくなった際の対応措置を把握していなかったものと考えられる。</p> <p>本船は、CPPの翼角制御ができなくなった際、すぐに錨を入れて行きあしを止めていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、船長が操舵室で操船し、三重式見港内を約3knの速力で移動中、CPPの本件リレーが作動不良になったため、CPPの翼角制御ができなくなり、操縦レバーを中立にして左転し、錨を入れたが行きあしが止まらず、本件棧橋に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"> ・ 港内を航行中は錨をスタンバイ状態とし、本船の操縦が困難になった際は、すぐに錨を投入し、衝突を回避すること。 ・ 船の運航に必要な電気機器等の故障対策については、ふだんから訓練を行い、機器の切換及び操縦操作が迅速かつ正確に行えるようにしておくこと。