

船舶事故調査報告書

令和3年4月28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2年6月18日 14時34分ごろ
発生場所	関門港小倉区日明 <sup>ひあがり</sup> 北3号岸壁 小倉日明第1防波堤灯台から真方位228°470m付近 (概位 北緯33°54.4 東経130°52.6 )
事故の概要	貨物船誠綾丸 <sup>せいりょう</sup> は、着岸操船中、岸壁と衝突した。
事故調査の経過	令和2年10月20日、主管調査官（門司事務所）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	貨物船 誠綾丸、287トン 142511、三和海運有限公司（船舶所有者）、日誠海運株式会社（船舶借入人） ディーゼル機関、4サイクル、出力736kW、計画回転数毎分325、6気筒、ボア280mm、使用燃料A重油、平成27年3月製造
乗組員等に関する情報	船長、四級（航海） 機関長、四級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	本船 球状船首部に凹損 岸壁 コンクリートに擦過傷
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北東、風速 約5m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、関門港小倉区日明北3号岸壁に着岸する目的で、船長が操船に当たっていた。</p> <p>船長は、岸壁に対してほぼ直角に進出し、岸壁付近で停止して船首の係留索を取った後、船尾を左舷側に振って左舷着けする予定で、主機回転数毎分（rpm）約140、約3.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で岸壁に接近した。</p> <p>本船は、船長が岸壁に近づき過ぎたことから後進にかけようと主機の操縦ハンドルを停止位置にし、その約5秒後に岸壁から約300mの地点で後進位置としたが主機が後進運転に切り替わらず、そのまま岸壁に接近し、約40mの地点で右舷錨を、約20mの地点で左舷錨を投じたものの間に合わず、約0.3knの速力で船首部が岸壁と衝突した。</p> <p>本船は、衝突後、主機が後進運転できるようになって着岸した。</p> <p>主機は、自己逆転方式（主機関が直接逆転する方式で、前進用カムと後進用カムを装備してカム軸を切り換えることにより逆転させ</p>

	<p>る。)であり、前進運転から後進運転に切り替える際、主機の操縦ハンドルを一旦機関停止位置にした後、主機の回転数が29 rpm 以下になった状態で後進位置に入れなければ後進運転に切り替わらない(以下、後進運転に切り替え可能な回転数を「後進運転可能回転数」という。)ように設定されていた。</p> <p>本船は、機関製造業者が点検したところ、主機に異常がなく、船長が、主機を後進運転にする際、主機の操縦ハンドルを停止位置から短時間で後進位置に切り替えたので、主機が、後進運転可能回転数以下に下がらず、後進に入らなかったことが分かった。</p> <p>船長は、主機の回転が一定回転数以下にならないと後進運転に切り替わらないということを知っていたものの、後進運転可能回転数が約40 rpm であると思い込んでおり、また、操船に当たっても日頃から主機の回転計を見ずに主機を後進運転に切り替えていた。</p> <p>船長は、風潮流の影響を考慮し、通常のスル(約2.5 kn)より早い速力で進入して岸壁に近づき過ぎ、後進にかける際、主機の操縦ハンドルの操作(通常約40～50秒後)が早すぎ、主機の回転が後進運転可能回転数以下になっていなかったため後進運転に切り替わらなかったと、本事故後に思った。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、着岸操船中、船長が、主機の後進運転可能回転数を約40 rpm と思い込み、主機の回転計を見ずに操船する状況で、通常よりも早い速力で進入して岸壁に近づき過ぎ、後進にかける際、回転数が後進運転可能回転数以下になる前に後進運転にしたことから、主機が後進運転に切り替わらず、岸壁と衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が着岸操船中、船長が、主機の後進運転可能回転数を約40 rpm と思い込み、主機の回転計を見ずに操船する状況で、通常よりも早い速力で進入して岸壁に近づき過ぎ、後進にかける際、回転数が後進運転可能回転数以下になる前に後進運転にしたため、主機が後進運転に切り替わらず、岸壁と衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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>・主機が自己逆転方式の船においては、主機の後進運転可能回転数を正確に把握しておくとともに、入港の際には、主機の回転計で回転数を確認しながら安全な場所で主機を後進運転に切り替えられるように速力を調整すること。</li> </ul>