

船舶事故調査報告書

平成29年7月20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	乗揚
発生日時	平成29年2月19日 01時10分ごろ
発生場所	長崎県平戸市山姥崎 ^{やまうば} 付近（平戸瀬戸） 田平港 ^{たひら} 西防波堤灯台から真方位265°910m付近 （概位 北緯33°21.8′ 東経129°33.9′）
事故の概要	油タンカー第八島 ^{とうこう} 光丸は、北東進中、北西方への潮流に圧流されて浅瀬に乗り揚げた。 第八島光丸は、船底外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成29年2月20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	油タンカー 第八島光丸、198トン 134503、光和海運株式会社 47.61m×8.00m×3.45m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年4月5日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和56年8月4日 免状交付年月日 平成26年10月29日 免状有効期間満了日 平成31年10月28日 甲板員 男性 63歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成20年5月28日 免状交付年月日 平成24年9月25日 免状有効期間満了日 平成30年5月27日
死傷者等	なし
損傷	船底外板に擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 3、視界 良好 海象：波高 約0.5m、潮汐 上げ潮の末期、潮流 北西流約1～2ノット（kn）
事故の経過	本船は、船長及び甲板員ほか2人が乗り組み、空船で、甲板員が単独で船橋当直に当たり、平戸瀬戸の平戸市青砂 ^{あおさ} 崎南南西方沖において

	<p>て、アサマ灯浮標を船首目標にして約11～12knの速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により北北東進した。</p> <p>甲板員は、3海里（M）レンジとしたレーダーで反航船を認め、青砂埼付近で反航船が通過した後、平戸大橋の中央部付近に向けて自動操舵の針路設定ダイヤルを回して右転した。</p> <p>甲板員は、平戸大橋南方0.5M付近で‘操舵装置の作動切替スイッチ’（以下「本件切替スイッチ」という。）を自動操舵から手動操舵に切り替えた後、平戸大橋の下を通過する頃、平戸瀬戸の水路に沿って左舵を取ったところ、舵角指示器の示度に変化せず、舵が動いていないことに気付き、船内電話で船長を呼ぶとともに主機を中立運転にした。</p> <p>本船は、船長が、機関音の変化に気付いて昇橋し、舵が動かないことに慌てている甲板員を認め、周囲を見渡したところ、船尾方にライトアップされた平戸大橋が見え、船首方に民家の明かり及び街灯が見えたので、陸地に接近しているものと思い、主機を後進一杯にかけたものの、平成29年2月19日01時10分ごろ、約1～2knの速力で山姥埼付近の砂地に乗り揚げた。</p> <p>船長は、他の乗組員が機関音の変化に気付いて昇橋したので、負傷者がいないことを確認した後、乗組員に本船の損傷状況等の確認を行うよう指示し、船舶所有者及び海上保安庁に本事故発生の通報を行った。</p> <p>本船は、船舶所有者が手配したタグボートにより引き出され、自力で航行して平戸市川内湾に^{かわち}錨泊し、ダイバーによる損傷状況の確認が行われた後、自力で航行して山口県下関市の造船所に向かった。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約0.8m、船尾約2.8mであった。</p> <p>船長は、本事故当時、平戸大橋の南方3M付近で船長を呼ぶよう、甲板員に指示していた。</p> <p>甲板員は、内航船の経験が約9年間、本船での経験が約3年間であり、本船では平戸瀬戸を年に約10～20回航行しており、これまでに約4～5回同瀬戸を単独の船橋当直で航行した経験があったが、その際、船長から、船長を呼ばなかった理由を尋ねられたものの、厳しく注意を受けたことはなかった。</p> <p>甲板員は、本事故当時、平戸大橋南方3M付近の船長を呼ぶ場所の手前で反航船をレーダーで探知し、反航船を通過した後に船長を呼ぶつもりであったが、反航船が通過したときには、青砂埼沖の変針予定場所に至っており、既に船長を呼ぶ場所を通過していた上に、周囲に反航船や同航船がいなかったため、船長を呼ばずに単独で船橋当直を続けようと思った。</p> <p>本船は、ふだん、自動操舵又は手動操舵で操舵を行っており、遠隔</p>

操舵及びレバー操舵（ノンフォローアップ操舵*1）を使用しておらず、遠隔操舵（リモコン装置）のコードを操舵装置に繋^{つな}げていなかった。

甲板員は、ふだん、本件切替スイッチを切り替える際に指差呼称等の確認を行っておらず、自動操舵から手動操舵に切り替えようとした際、誤って遠隔操舵に切り替えていたことに本事故後に気付いた。（写真1参照）



写真1 本件切替スイッチ

本船は、本件切替スイッチを遠隔操舵に切り替えると、舵が中央（舵角0°）の状態になった。

本船では、3か月に1回、緊急時の操舵訓練を行っていた。

甲板員は、これまでに操舵訓練を受けたことがあったが、同訓練を受けた際には、自動操舵から手動操舵に切り替えて舵角指示器の示度が舵輪の舵角と一致しているかを確認する程度の訓練であり、各操舵方法の確認をしなかったため、本事故時、舵輪を回しても舵が動かない状況での対応方法が分からなかった。

船長及び甲板員は、本船が平戸大橋を通過後、舵が中央の状態の主機を中立運転としたところ、北西方への潮流に圧流され、山姥埼付近に乗り揚げたものと本事故後に思った。

平戸市漁業協同組合担当者の口述によれば、北流時、平戸大橋付近では水路が屈曲して潮が回っており、潮流が平戸市田平港側に当たって跳ね返り、平戸島側に向かう西向き潮流が生じる。

九十九島漁業協同組合田平支所担当者の口述によれば、北流時、平戸大橋付近では、ほぼ北向きの潮流であり、平戸市小田助瀬^{こだすけ}付近では、瀬戸に沿って流れている。

分析

乗組員等の関与

あり

船体・機関等の関与

あり

気象・海象等の関与

あり

判明した事項の解析

本船は、平戸瀬戸を北東進中、単独で船橋当直中の甲板員が、本件

*1 「ノンフォローアップ（Non follow-up）操舵」とは、針路と実舵角をフィードバックせず、レバーを操作している時間に比例して、右舵又は左舵の舵角を指令する操舵方式をいう。通常 Auto Pilot と呼ばれる、実舵角をフィードバックしながら設定針路に制御する方式を Follow-up 操舵という。

	<p>切替スイッチを自動操舵から手動操舵に切り替えようとした際、誤って遠隔操舵に切り替えたことから、舵中央の状態となり、主機を中立運転とした際、潮流に圧流されて乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>甲板員は、本件切替スイッチを切り替えた際、手動操舵に切り替えたことの確認を行っていなかったことから、遠隔操舵に切り替えたことに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員は、各操舵方法の確認を行ったことがなかったことから、舵輪を回しても舵が動かない状況が分からなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員は、船長から平戸大橋の南方3M付近で船長を呼ぶように指示されていたものの、これまで、単独の船橋当直で平戸瀬戸を航行したことについて船長から厳しく注意を受けたことがなかったこと、及び本船の周囲に反航船や同航船がいなかったことから、船長を呼ばずに単独で船橋当直を続けたものと考えられる。</p> <p>本船は、平戸大橋を通過後、甲板員が、舵中央の状態で主機を中立運転とした際、潮流に圧流されて北西進したものと考えられるが、潮流の状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、平戸瀬戸を北東進中、単独で船橋当直中の甲板員が、操舵装置を自動操舵から手動操舵に切り替えようとした際、誤って遠隔操舵に切り替えたため、舵中央の状態となり、主機を中立運転とした際、潮流に圧流されて乗り揚げたものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>本事故後、本船では、次の改善措置を採った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔操舵に切り替えないように、操舵装置の作動切替スイッチにストッパーを取り付けた。 ・ 遠隔操舵に切り替えた場合には、警報ブザーが鳴るように操舵装置の設定工事を行った。 ・ 緊急時における操舵装置の操作方法の訓練及び各操舵方法における舵の動作確認を行った。 ・ 自動操舵から手動操舵に切り替える際、舵角指示器の示度が舵輪と連動しているか指差呼称で確認することを徹底した。 <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"> ・ 狭水道航行時には、船長が操船指揮をとること。

付図1 事故発生経過概略図

