

船舶インシデント調査報告書

平成30年3月28日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成29年9月1日 05時30分ごろ
発生場所	山形県鶴岡市鼠ヶ関港北西方沖 鼠ヶ関灯台から真方位317° 10海里付近 (概位 北緯38° 40.8′ 東経139° 23.7′)
インシデントの概要	漁船清徳丸は、えい網しながら航行中、主機が停止し、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成29年11月6日、主管調査官（仙台事務所）を指名 原因関係者から意見聴取実施済
事実情報	
船種船名、総トン数	漁船 清徳丸、9.98トン
船舶番号、船舶所有者等	YM2—868（漁船登録番号）、個人所有
乗組員等に関する情報	船長、一級小型・特殊・特定
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.5m、潮流 北東流約0.5ノット (kn)
インシデントの経過等	<p>本船は、船長ほか2人が乗り組み、主機を回転数毎分 (rpm) 約1,100にかけ、約2knの対地速力で底引き網をえい網中、同網が根掛かりしてほとんど止まった状態となったので、操船に当たっていた船長が網を岩から外そうと燃料ハンドルを一杯近くまで上げて主機の回転数を徐々に上げていったところ、約10分後に主機が停止した。</p> <p>船長は、すぐに機関室に向かったところ、主機の冷却清水が沸騰していたので、しばらく経って主機を始動しようとセルモータのスイッチを回したが、セルモータが回らず、主機が始動できなかった。</p> <p>本船は、船長が、セルモータのスイッチを回した際、機関室に火花が飛ぶのを認めて主機の運転を諦め、無線で付近に出漁中の僚船にえい航を依頼し、鼠ヶ関港に帰港した。</p> <p>本船は、帰港後、機関修理業者が点検した結果、主機の全シリンダのシリンダライナ、ピストン等の焼付きなどが認められた。</p> <p>船長は、出航前の主機始動時に主機等の点検を行い、潤滑油量、冷却清水量等に異状を認めなかった。</p> <p>船長は、本インシデント当時、主機が停止するまで警報音を聞いておらず、主機の停止後に鳴ったのを聞いた。</p> <p>船長は、網の根掛かりを外そうとして主機の回転数を徐々に上げて</p>

	<p>いった際、操舵室の窓から顔を出し、本船の動きの状況ばかりを見ていたので、排気温度、冷却清水温度等も注意して見ておけば良かったと本インシデント後に思った。</p> <p>船長は、主機の最大回転数が2,100rpmであったところ、ふだんの航行中の回転数を約1,200～1,300rpmとしていた。</p> <p>主機は、ふだんの航行中、冷却清水温度が約70℃、排気温度が約370～380℃であり、えい網中の排気温度が約500℃位まで上がるがあった。</p> <p>船長は、ふだん、主機の運転時間が約350時間ごとに潤滑油の交換を行い、同運転時間が約500時間ごとに潤滑油こし器の掃除を行っていた。</p> <p>本船は、船長が平成29年6月末ごろに潤滑油の交換を行い、7月及び8月が休漁期間であった。</p>
<p>分析</p>	<p>本船は、鼠ヶ関港北西方沖において、えい網中、船長が根掛かりした網を外す目的で回転数を徐々に上げようと燃料ハンドルを一杯近くまで上げたものの、同網が外れず、本船の速力がない状態が続いたことから、主機がトルクリッチ領域の状態に運転され、給気、冷却水及び潤滑油による冷却が不足し、全シリンダのシリンダライナ、ピストン等が焼き付くなどして主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が、鼠ヶ関港北西方沖において、えい網中、船長が根掛かりした網を外す目的で回転数を徐々に上げようと燃料ハンドルを一杯近くまで上げたものの、同網が外れず、本船の速力がない状態が続いたため、主機がトルクリッチ領域の状態に運転され、給気、冷却水及び潤滑油による冷却が不足し、全シリンダのシリンダライナ、ピストン等が焼き付くなどして主機の運転ができなくなっ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"> ・ 機関は、燃料ハンドルを上げて、既定の回転数近くまで回転数が上がらない場合には、早めに燃料ハンドルを下げてトルクリッチ領域とならないようにすること。 ・ 網等の根掛かりを外す目的で主機の回転数を上げる際は、冷却水温度、排気温度等に十分注意し、取扱説明書の規定値以上の運転を避けること。 ・ 主機の警報装置の作動を定期的に確認すること。