

船舶インシデント調査報告書

平成25年10月10日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵男（部会長）

委員 庄司 邦昭

委員 根本 美奈

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成24年12月20日 04時00分ごろ
発生場所	長崎県対馬市女連漁港西方沖 対馬市所在の女連港島防波堤灯台から真方位268° 2.0海里付近 (概位 北緯34° 30.6′ 東経129° 15.6′)
インシデント調査の経過	平成25年3月12日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（門司事務所）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 宝漁丸、18.96トン NS2-17133（漁船登録番号）、個人所有 16.00m (Lr) × 3.33m × 1.30m、FRP ディーゼル機関、419kW、昭和53年4月12日
乗組員等に関する情報	船長 男性 45歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和60年4月26日 免許証交付日 平成22年10月4日 (平成27年10月25日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	主機のクランク軸、クランクピン軸受、ピストン、シリンダライナ等に焼損
インシデントの経過	本船は、船長ほか2人が乗り組み、平成24年12月20日03時00分ごろ対馬市仁田港を対馬西方沖の漁場に向けて出港した。 船長は、女連漁港西方沖を約7ノットの速力で航行中、04時00分ごろ、主機からの異音に気付いて計器盤を見たところ、主機冷却清水温度が異常に上昇していたので、操縦ハンドルを中立位置とした。 船長は、冷却海水の船外放出状況を見ようとして操舵室を出たところ、煙突から火の粉が出ていたので、直ちに操舵室に戻り、主機を停止した。 船長は、異音の発生状況などから、主機を始動しないほうが良いと思い、僚船に救援を依頼した。 本船は、来援した僚船にえい航されて仁田港に入港した。

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 東、風速 約6m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、本インシデント前日の19日に仁田港入港後、いつものとおり、主機潤滑油の油量計測等を行い、油量及び性状に異常を認めなかった。</p> <p>主機の冷却海水ポンプは、直結のヤブスコ式であり、ポンプ軸シールについては、インペラ側にメカニカルシール、クランク室側にオイルシールが装着されており、メカニカルシールから漏えいした海水は、軸受室のドレンパイプから排出されるようになっていた。</p> <p>(付図1 冷却海水ポンプ概略図 参照)</p> <p>主機の冷却海水ポンプは、本インシデント後、メカニカルシールから海水が漏えいし、漏えいした海水中の塩分でドレンパイプが閉塞していることが判明した。</p> <p>また、主機は、冷却海水ポンプのオイルシールから海水がクランク室内へ入り、オイルパン内の潤滑油に乳化が認められた。</p> <p>主機は、船長が平成15年ごろ本船を購入したときに装備されていたものであり、冷却海水ポンプのゴムインペラが平成24年6月ごろに交換されたものの、本船購入後メカニカルシール及びオイルシールが交換されたことはなかった。</p> <p>船長は、主機冷却海水ポンプのメカニカルシールから漏えいした海水が、軸受室のドレンパイプから排出されることを知らなかった。</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・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、女連漁港西方沖を航行中、主機冷却海水ポンプのメカニカルシールから漏えいした海水が、軸受室に滞留し、オイルシールからクランク室内に入ったことから、海水の混入により、劣化した潤滑油が各部に供給されてクランクピン軸受等の潤滑が阻害され、同軸受等が焼損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>主機の冷却海水ポンプは、メカニカルシールから漏えいした海水中の塩分でドレンパイプが閉塞したことから、漏えいした海水がドレンパイプから排出されず、軸受室に滞留してオイルシールからクランク室内に入ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、夜間、本船が、女連漁港西方沖を航行中、主機冷却海水ポンプのメカニカルシールから漏えいした海水が、軸受室に滞留し、オイルシールからクランク室内に入ったため、海水の混入により、劣化した潤滑油が各部に供給されてクランクピン軸受等の潤滑が阻害され、同軸受等が焼損して主機の運転ができなくなったことに</p>

	より発生したものと考えられる。
参考	<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"> ・主機の冷却海水ポンプは、点検整備を十分に行うこと。

付図1 冷却海水ポンプ概略図

