

船舶事故等調査報告書

平成27年5月28日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2014横第119号
事故等種類	運航不能（燃料供給不能）
発生日時	平成26年7月9日 17時30分ごろ
発生場所	京浜港川崎区の東扇島ふ頭南方沖 川崎東扇島防波堤西灯台から真方位348°270m付近 （概位 北緯35°29.00′ 東経139°45.00′）
事故等調査の経過	平成26年8月18日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	油タンカー アナナス、117トン
船舶番号、船舶所有者等	140812、久宝海運株式会社
乗組員等に関する情報	船長、三級海技士（航海） 機関長、四級海技士（機関）
死傷者等	なし
損傷	なし
事故等の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、潤滑油を積載して、京浜港川崎区の東扇島ふ頭南方沖を約9.8ノットの対地速力で航行中、平成26年7月9日17時30分ごろ主機が停止した。</p> <p>本船は、投錨し、機関長が、主機の燃料油こし器のエレメント及び燃料弁のノズルを確認したものの原因が究明できず、船長が自力航行不能と判断し、船舶所有者に救助を要請した後、海上保安庁に通報した。</p> <p>本船は、船舶所有者が手配した引船にえい航されて京浜港横浜区の岸壁に着岸した。</p> <p>本船の主機は、着岸後、開放点検が行われ、1番シリンダ燃料噴射弁の取付け用銅パッキン（以下「本件パッキン」という。）の劣化及びOリングの硬化が判明し、燃焼ガスが燃料油の戻り油配管に入り、燃料油の供給が遮断されていたことが判明した。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南、風力 1、視界 良好</p> <p>海象：波高 約2m</p>
その他の事項	<p>本船の主機は、6シリンダ4サイクルディーゼル機関であり、シリンダには船尾側から順に番号が付けられていた。</p> <p>主機の燃料油系統は、A重油が、燃料油タンクから燃料供給ポンプを経て燃料油二次こし器を通して燃料噴射ポンプに送られ、燃料噴射弁からシリンダ内に噴射されるようになっており、シリンダ内に噴射されなかった燃料油は、戻り油として燃料噴射弁本体の中央部に設け</p>

	<p>られた戻り油孔からシリンダヘッド内を通り、戻り油配管を経て燃料供給ポンプの吸入側に戻る構造になっていた。</p> <p>燃料噴射弁は、シリンダヘッド中央部に設けられた燃料噴射孔に、燃焼室との気密を保つために挿入された本件パッキンを介して取り付けられており、戻り油孔の上方及び下方に設けられた溝には、それぞれニトリルゴム製のＯリングが装着され、油密を保つ構造になっていた。</p> <p>燃料噴射弁は、約１年ごとにノズルチップの交換、噴射圧力調整等の整備が行われていた。</p> <p>取扱説明書には、燃料噴射弁の抜き出し点検及び調整等の整備を１,５００～２,０００時間又は６か月ごとに実施するように記載されていた。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり あり なし</p> <p>本船は、東扇島ふ頭南方沖を航行中、主機の１番シリンダの本件パッキンが劣化して燃焼ガスが燃料噴射弁側に漏えいするようになったことから、戻り油孔の下方に装着されたＯリングが硬化して油密が保てず、燃焼ガスが燃料油の戻り油配管から燃料供給ポンプ吸入側に侵入して同ポンプが作動しなくなり、主機の運転ができなくなって運航不能となったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本インシデントは、本船が、東扇島ふ頭南方沖を航行中、主機の１番シリンダの本件パッキンが劣化して燃焼ガスが燃料噴射弁側に漏えいするようになったため、戻り油孔の下方に装着されたＯリングが硬化して油密が保てず、燃焼ガスが燃料油の戻り油配管から燃料供給ポンプ吸入側に侵入して同ポンプが作動しなくなり、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><b>参考</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>・ 取扱説明書に従って燃料噴射弁の抜き出し整備を行うこと。</li> <li>・ 燃料噴射弁の抜き出し整備を行う際には、Ｏリング等の消耗品を必ず交換すること。</li> </ul>