

船舶事故等調査報告書

平成27年11月26日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2015函第9号
事故等種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成26年12月27日 04時10分ごろ
発生場所	北海道釧路市釧路港南南西方沖 釧路埼灯台から真方位206° 37.0海里付近 （概位 北緯42° 25.00′ 東経144° 00.00′）
事故等調査の経過	平成27年2月16日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（函館事務所）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	漁船 第十五 <sup>や</sup> 八幡丸、160トン
船舶番号、船舶所有者等	125629、有限会社シーブランド
乗組員等に関する情報	機関長、四級海技士（機関）（機関限定）
死傷者等	なし
損傷	なし
事故等の経過	本船は、船長及び機関長ほか11人が乗り組み、釧路港を出港して同港南南西方沖を漁場に向けて航行中、主機の5番シリンダで異音が生じたので、機関長が機関を停止して船舶所有者に連絡し、僚船にえい航されて釧路港に帰った。 主機は、機関整備業者による開放点検の結果、5番シリンダの‘ピストンクラウン締付けボルト’（以下「本件ボルト」という。）が4本共緩んでいることが判明し、同シリンダのピストンを交換した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約18m/s、視界 良好 海象：波高 約1.8m
その他の事項	本船は、5～8月の間を休漁期としており、主機の運転時間は年間約3,000時間であった。 主機は、クラウン部が分離できる組立式ピストンが採用されており、ピストンに潤滑油漏えい防止用Oリングを挿入した上、本件ボルト4本をねじ込み、ピストンスカートにクラウンを組み付け、本件ボルトに皿ばね、二連座金 <sup>にれんざがね</sup> を挟み込んでナットで締め付ける構造になっていた。 機関取扱説明書には、本件ボルトに対して、ナットを一旦いっばいに締め付けた後、90°戻し、更にナットの緩み止めに二連座金端を折り返しておき、運転時間5,000時間又は4年間ごとに点検を行い、20,000時間ごとに同ナット及び二連座金を交換するよう記載されていた。 主機は、平成26年8月に定期検査を受検した際、機関整備業者に

	<p>より全シリンダのピストン抜き出し整備が実施されていた。</p> <p>機関整備業者は、ピストン抜き出し整備に併せて、初めてクラウンを開放し、リング、ナット、皿ばね、二連座金等の部品を交換したものの、本件ボルトを再利用して、ピストンを復旧していた。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</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、釧路港南南西方沖を航行中、主機の5番シリンダの本件ボルトが緩んだことから、吸排気弁とピストン頂部が接触し、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>主機は、定期検査でピストン抜き出し整備が実施され、クラウンが開放されたものの、本件ボルトが交換されておらず、ナットをいっぱい締め付けた後、90°戻してクラウンをピストンに組み付けた際、本件ボルトに緩みが生じた状態で復旧されたことから、運転中の機関振動を受けて本件ボルトが緩んだものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本インシデントは、夜間、本船が釧路港南南西方沖を航行中、主機の5番シリンダの本件ボルトが緩んだため、吸排気弁とピストン頂部が接触し、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>・主機は、機関取扱説明書に従って、運転時間又は経過時間に応じてピストンを開放し、必要な部品を交換すること。</li> </ul>