

船舶インシデント調査報告書

平成23年6月2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 山本 哲也
委員 石川 敏行
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22年5月15日 14時00分ごろ
発生場所	北海道根室市花咲港南東方沖 北海道根室市落石岬灯台から真方位162° 116海里付近 （概位 北緯41° 20′ 東経146° 19′）
インシデント調査の経過	平成22年7月27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）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 第八萬 ^{まんせい} 盛丸、13トン HK2-22231（漁船登録番号）、有限会社田中漁業部 15.61m×3.68m×1.45m、FRP ディーゼル機関、496kW、平成10年12月
乗組員等に関する情報	船長 男性 61歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 昭和59年3月2日 免許証交付日 平成22年4月9日 （平成27年4月27日まで有効） 機関長 男性 49歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和59年4月20日 免状交付年月日 平成21年12月3日 免状有効期間満了日 平成27年4月12日
死傷者等	なし
損傷	主機の6番シリンダのピストン、シリンダライナ、連接棒大端部及びクランクピン部が損傷（いずれも焼付き状態）、シリンダブロック主軸受ハウジングが変形、主軸受メタル（1～7番）及びクランクピン軸受メタル（1～5番）が異常摩耗
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか6人が乗り組み、花咲港南東方沖を航行中、主機の回転数が低下し、オイルミスト放出管から白煙が上がっていたことから、機関長が、平成22年5月15日14時00分ごろ、主機を停止した。 本船は、機関長が点検したところ、主機の6番シリンダのピストンが損傷していることが判明し、僚船にえい航されて花咲港に帰港した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 3 海象：平穏

<p>その他の事項</p>	<p>主機は、漁期中で月当たり約700時間、年間で約3,500時間運転されていた。</p> <p>主機は、平成19年3月に陸揚げされた上、ピストン抜き、主軸受及び潤滑油ポンプの開放等の整備が行われていた。</p> <p>主機の潤滑油は、機関取扱説明書で250～300時間で取り替えるよう奨められていたが、本船ではおおむね1か月毎に取り替えられていた。</p> <p>主機の潤滑油こし器は、潤滑油の汚損が進み、本インシデント後に行われた点検で潤滑油こし器エレメントのペーパーが破損しているのが確認された。</p> <p>主機を開放して精査された結果、次の事項が確認された。</p> <p>① 6番シリンダのシリンダライナは、段付き偏摩耗を生じ、ピストンと焼き付いていた。</p> <p>② 6番シリンダの接続棒大端部は、クランクピン軸受メタルが、異常摩耗してケルメットが露出していた上、回転してピストンピンへの潤滑油穴を塞いでいた。</p> <p>③ 主軸受は、全てのメタルが異常摩耗してケルメットが露出し、軸受台が過熱による変形を生じていた。</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、花咲港南東方沖を航行中、主機の6番シリンダのクランクピン軸受メタルが、異常摩耗して回り、ピストンピンへの潤滑油穴を閉塞したため、ピストンとシリンダライナとが潤滑阻害により焼き付いたものと考えられる。</p> <p>主機は、潤滑油及び潤滑油こし器の取替え間隔が長く、潤滑油の汚損が進行していた可能性があると考えられる。</p> <p>主機の潤滑油こし器は、本インシデント発生当時、エレメント破損部から燃焼生成物等の異物が潤滑油系統に混入していた可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、主機の潤滑油及び潤滑油こし器を適切な間隔で交換していれば、本インシデントの発生を防止できた可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が花咲港南東方沖を航行中、主機の潤滑油の性状管理が適切に行われていなかったことから、主機の6番シリンダのクランクピン軸受メタルが、異常摩耗して回り、ピストンピンへの潤滑油穴を閉塞したため、ピストンとシリンダライナとが潤滑阻害によって焼き付いたことにより発生したものと考えられる。</p>	