

船舶事故等調査報告書

平成22年11月25日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2010門第84号	
事故等種類	運航不能（機関損傷）	
発生日時	平成22年3月18日 21時20分ごろ	
発生場所	鹿児島県屋久島町一湊 ^{いっそう} 灯台から真方位348° 12.0海里付近 （概位 北緯30° 40.0′ 東経130° 27.0′）	
事故等調査の経過	平成22年6月3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）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 第五萬 ^{まんりょう} 漁丸、137トン	
船舶番号、船舶所有者等	MZ1-22（漁船登録番号）、有限会社日高水産	
乗組員等に関する情報	機関長、五級海技士（機関）（履歴限定、機関限定）	
死傷者等	なし	
損傷	主機5番シリンダのシリンダヘッド、ピストン及びシリンダライナが損傷、排気弁が折損のほか、過給機ノズルリングが破損、主機の他シリンダの全排気弁棒が曲損	
事故等の経過	本船は、機関長ほか18人が乗船し、水揚げの目的で、鹿児島県屋久島北方沖を宮崎県日南市大堂津港に向け、主機を定格回転数の毎分750にかけて帰航中、平成22年3月18日21時20分ごろ、機関室で異音が発生し、主機5番シリンダからの異音であることが判明したので主機を停止し、僚船にえい航を依頼した。	
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 1、視界 良好 海象：波高 約1～2m	
その他の事項	<p>主機5番シリンダの排気弁が、弁ガイド付近で折損していた。</p> <p>主機のシリンダヘッドは4弁式で、毎年開放して全ての吸排気弁の摺合せ整備が行われており、前回は平成21年11月に実施されていた。</p> <p>平成20年1月定期検査の際に、主機排気弁12本のうち10本が新替されていた。（5番シリンダの排気弁か否かは不明であった。）</p> <p>主機空気冷却器が、空気側及び冷却海水側のいずれも汚損して閉塞していた。</p> <p>本船は、本インシデント後、主機の損傷部品を全て新替し、空気冷却器の薬品洗浄を実施した。</p>	
分析	乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、屋久島北方沖を航行中、主機5番シリンダの排気弁が弁ガイド付近で折損したことにより、同弁が燃焼室内に落下し、ピストン頂部とシリンダヘッド燃焼室面とに挟撃されて異音が発生したものと考えられる。</p> <p>主機は、空気冷却器の汚損により、排気温度が</p>

	<p>上昇するとともに燃焼不良の状態 で運転されていたものと考えられる。</p> <p>主機5番シリンダの排気弁は、高温の排気ガスにさらされ、同ガス中の未燃燃料分等が弁ガイド部に浸入したことから固着し、折損に至った可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が屋久島北方沖を航行中、主機5番シリンダの排気弁が折損したため、同弁が燃焼室内に落下し、ピストン頂部とシリンダヘッド燃焼室面とに挟撃されたことによって発生したものと考えられる。</p>