

船舶事故等調査報告書

平成22年10月28日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2010長第31号	
事故等種類	運航不能（機関損傷）	
発生日時	不明（平成21年10月27日 06時40分ごろ、主機の異常発見）	
発生場所	不明（長崎県長崎市池島北方沖で、主機の異常発見）	
事故等調査の経過	平成22年3月25日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（長崎事務所）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	砂利採取運搬船 第八 <small>きんえい</small> 金栄丸、999トン	
船舶番号、船舶所有者等	134916、株式会社有明商事	
乗組員等に関する情報	機関長、四級海技士（機関）	
死傷者等	なし	
損傷	主機3番シリンダのシリンダライナ（以下「本件シリンダライナ」という。）上部にき裂	
事故等の経過	<p>本船は、船長ほか6人が乗り組み、池島北方沖で錨泊中、平成21年10月27日06時30分ごろ、機関長が発航準備として主機のエアランニングを行ったところ、3番シリンダのインジケータ弁から冷却清水が噴出した。</p> <p>機関長は、噴出した冷却清水量が少ないので、主機の運転に支障がないものと思い、錨泊場所を発航した。</p> <p>本船は、発航して間もなく、06時40分ごろ、主機冷却清水圧力が通常約2kgf/cm²のところ、約1.5kgf/cm²に低下しているのを機関長が認め、主機を停止してクランク室内を点検したところ、本件シリンダライナの摺動面下部から冷却清水が漏えいしているのを発見したため、主機の運転を断念した。</p> <p>本船は、救援を依頼し、来援したタグボートによって長崎市三重式見港にえい航された。</p>	
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 南東、風力 1</p> <p>海象：海上 穏やか</p>	
その他の事項	<p>本件シリンダライナ上部の冷却水側にスケールが多量に付着し、冷却が阻害されてき裂が生じた。</p> <p>機関長は、主機冷却清水に添加剤を投入していたが、濃度測定を行っていなかった。</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、池島北方沖を航行中、本件シリンダライナから冷却清水が漏えいして主機の冷却清水圧力が低下したものと考えられる。</p> <p>本船は、発航前の池島北方沖で錨泊中、エアランニングを行った際、3番シリンダのインジケータ</p>

		<p>タ弁から冷却清水が噴出していることから、本件シリンダライナにき裂が生じて冷却清水がシリンダ内に漏えいしたものと考えられる。</p> <p>本件シリンダライナは、冷却水側に多量のスケールが付着していたことから、冷却が阻害されて不同膨張し、き裂が生じた可能性があると考えられる。</p> <p>主機冷却清水の添加剤の濃度管理が適切に行われていれば、本件シリンダライナにスケールが付着することを防止し、本インシデントを回避することができ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、本件シリンダライナにき裂が発生したため、本船が、池島北方沖を航行中、主機の冷却清水圧力が低下したことにより発生したものと考えられる。</p>	