

船舶事故等調査報告書

平成24年6月28日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2012門第16号	
事故等種類	運航不能（機関損傷）	
発生日時	平成24年1月17日 10時45分ごろ	
発生場所	大分県佐伯市鶴御崎南方沖 鶴御崎灯台から真方位196° 4.4海里付近 (概位 北緯32° 51.8′ 東経132° 03.5′)	
事故等調査の経過	平成24年2月2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	液体化学薬品ばら積船 第十八旭豊丸 ^{きよくほう} 、499トン	
船舶番号、船舶所有者等	132694、丹波汽船株式会社	
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	潤滑油への冷却水混入、燃焼室への冷却水浸入	
事故等の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、空船で鶴御崎南方沖を北北東進中、平成24年1月17日10時45分ごろ主機冷却清水（以下「冷却水」という。）温度が上昇して警報装置が作動した。</p> <p>本船は、機関長が主機を停止して点検したところ、‘冷却水の膨張タンク’（以下「膨張タンク」という。）がほぼ空であり、過給機のタービン車室に破孔を生じており、冷却水が同破孔部から主機排気管を逆流して燃焼室に入り、さらに、クランクケース内に流れ落ちて潤滑油に混入していたことなどが判明した。</p> <p>本船は、以後の運航継続を断念し、タグボートにえい航されて佐伯市佐伯港に入港した。</p> <p>過給機は、入渠時に開放検査が行われた結果、タービン車室の排気入口付近に腐食による破孔を生じていることが判明した。</p>	
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1.0m</p>	
その他の事項	<p>冷却水は、主機シリンダ出口集合管から一部が分岐して過給機タービン車室を冷却し、膨張タンクに戻って循環するようになっていた。</p> <p>本船は、膨張タンクに約4～5か月ごとに約1.5kgの防錆剤を入れており、本インシデント前の平成23年11月10日にも入れたが、リトマス試験紙を使用するなどして冷却水のPH確認を行っていなかった。</p> <p>本船は、平成21年6月11日に入渠した際、過給機のタービン車室の冷却壁の厚み計測を実施したが、計測結果に問題はなかった。</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>不明</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、鶴御崎南方沖を北北東進中、過給機タービン車室に腐食による破孔が生じたことから、</p>

		<p>冷却水が漏えいして膨張タンクが空となり、冷却水の温度が上昇して警報装置が作動し、主機の運転ができなくなって運航不能になったものと考えられる。</p> <p>冷却水は、過給機タービン車室に腐食破孔が生じたことから、PH7～9のアルカリ性に維持されていなかった可能性があると考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p>
原因		<p>本インシデントは、本船が、鶴御埼南方沖を北北東進中、過給機タービン車室に腐食による破孔が生じたため、冷却水が漏えいして膨張タンクが空となり、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>