

船舶事故等調査報告書

平成26年4月24日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2013門第140号
事故等種類	運航阻害
発生日時	平成25年9月30日（月） 15時10分ごろ
発生場所	山口県萩市相島 ^{あい} 北方沖 萩市所在の萩相島灯台から真方位353° 4.1海里付近 （概位 北緯34° 35.0′ 東経131° 16.0′）
事故等調査の経過	平成25年10月17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 船舶番号、船舶所有者等	旅客船 おにようず、258トン 135335、萩海運有限会社
乗組員等に関する情報	機関長、四級海技士（機関）（履歴限定、機関限定）
死傷者等	なし
損傷	右舷主機 クランク軸、主軸受等に焼損 右舷主機ピストン 右バンク4番シリンダ及び左バンク6番シリンダのピストン第1ランドに欠損 右バンク4番シリンダのトップリング及び2番ピストンリング並びに左バンク6番シリンダのトップリングに折損 右舷主機右バンク前側及び左バンク後側の各過給機のタービンブレードに欠損及び曲損
事故等の経過	本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、旅客7人及び機関整備業者の社員2人を乗せ、相島北方沖を萩市萩港に向けて航行中、平成25年9月30日15時10分ごろ、右舷主機の排気温度が高くなるとともに、排気色が黒くなり、潤滑油圧力低下警報装置が作動したので、右舷主機を停止した。 機関長及び機関整備業者の社員は、右舷主機を点検したところ、潤滑油補給キャップが外れて潤滑油が漏れていたため、燃焼ガスが吹き抜けてクランク室ミスト圧が上昇したものと判断し、右舷主機の運転を断念した。 本船は、左舷主機で航行を続け、定刻より約25分遅れで萩港に入港した。
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南東、風速 約2m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m
その他の事項	右舷主機は、平成23年11月に開放整備が実施され、全シリンダのピストン、インジェクター等が新替えされた。

	<p>主機は、運転時間が約300時間ごとに乗組員によって潤滑油フィルタが新替えされていたが、本インシデント後、同フィルタは、燃焼ガス、金属粉等による目詰まりが確認された。</p> <p>本船は、平成25年9月27日に右舷主機左バンク後側の過給機から異音が発生し、29日に同過給機からの異音が大きくなってきたので、30日12時40分の萩港発便から機関整備業者の社員が乗船し、運転状況の点検を行っていた。</p> <p>右舷主機は、本インシデント後、インジェクターの作動に異常のないことが確認された。</p> <p>主機は、主機開放整備時にピストンリングが折損していたことはあったが、本インシデント時のように損傷が拡大したことはなかった。</p> <p>本船は、荒天時等において、過負荷警報のランプが点灯して操縦ハンドルを下げたことがあり、入港が遅れることがあった。</p>
<p>分析</p> <p>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>	<p>不明 あり なし</p> <p>本船は、相島北方沖を航行中、右舷主機のクランク室に燃焼ガスが吹き抜け、潤滑油が汚損して潤滑油フィルタが目詰まりし、同フィルタのバイパスバルブが開弁して汚損した潤滑油が各部へ供給されたことから、クランク軸等が焼損して右舷主機の運転ができなくなり、運航が阻害されたものと考えられる。</p> <p>右舷主機は、ピストン第1ランド、ピストンリング及び過給機タービンブレードの損傷状況、排気温度の上昇状況等から、燃焼不良を生じるとともに、燃焼ガスがクランク室に吹き抜けたものと考えられる。</p> <p>右舷主機は、荒天時等に過負荷運転され、ピストン第1ランド、トップリング等が損傷した可能性があると考えられるが、損傷に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>過給機のタービンブレードの損傷は、ピストン第1ランド等の破損片による二次損傷と考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が、相島北方沖を航行中、右舷主機のクランク室に燃焼ガスが吹き抜け、潤滑油が汚損して潤滑油フィルタが目詰まりし、同フィルタのバイパスバルブが開弁して汚損した潤滑油が各部へ供給されたため、クランク軸等が焼損して右舷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>参考</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"> ・主機は、荒天時、過負荷運転とならないよう、早めに操縦ハンドルを下げるのが望ましい。