

船舶事故等調査報告書

平成22年2月25日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2009門第59号
事故等種類	運航阻害
発生日時	平成21年2月19日 11時45分ごろ
発生場所	山口県下関市蓋井島所在の蓋井島灯台から真方位296° 15海里付近 (概位 北緯34° 12.5′ 東経130° 30.5′)
事故等調査の経過	平成21年4月20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）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	漁業取締船 せいふう、120トン 133677、島根県
乗組員等に関する情報	機関長、三級海技士（機関） 本件主機整備業者
死傷者等	なし
損傷	右舷主機（V型16シリンダ）右舷及び左舷列の、7番シリンダのピストンスカート部が破損及びシリンダライナ掃気孔にき裂、6～8番シリンダのピストン、シリンダライナ、クランクピン軸受及び主軸受等が焼損、並びにクランク軸が焼損
事故等の経過	本船は、船長及び機関長ほか6人が乗り組み、造船所関係者等10人を乗せ、蓋井島北西沖で、主機全負荷状態の下で海上試運転中、平成21年2月19日11時45分ごろ、右舷主機の回転数が低下し、同主機のクランクケース内圧力上昇警報が発報するとともに、ブリーザーパイプ管から潤滑油が噴き出したことから、本件主機整備業者が機関室側で同主機を危急停止した。 本船は、海上試運転を中止して左舷主機のみで造船所に回航し、本件主機整備業者が点検した結果、右舷主機のピストンスカート部に破損及び主軸受に焼損が確認されたため、同主機を同整備業者の整備工場に陸送して開放・点検のうえ修理された。
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東、風速 約10m/s、視界 良好 海象：波高 約1.5m
その他の事項	主機の整備は、造船所が取り外し及び据え付けを、本件主機整備業者が開放・整備等を担当していた。 本件主機整備業者は、交換部品であるピストンクラウンを発注する際、発注担当者が整備担当者に最終確認しなかったため、間違っして圧縮比の異なったものを発注した。 右舷主機には、圧縮比の異なったピストンクラウンが7番シリンダに組み込まれており、圧縮比の低いシリンダが5番シリンダ以降に集中していた。 主機は、各シリンダの運転状態が均一となるように、電子制御によって燃料噴射弁の開閉時期を調整することで、燃料噴射量を調整するようにな

	<p>っており、その特性から、圧縮比の異なったシリンダがある場合には、圧縮比の低いシリンダに燃料が多く噴射されるようになっていた。</p> <p>ピストンクラウンの圧縮比は、専用ゲージ又は同クラウン裏側に刻印された部品番号で確認することができた。</p>	
分析	<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>右舷主機は、圧縮比の異なったピストンクラウンが組み込まれたため、圧縮比の低いシリンダに多くの燃料が噴射されて熱負荷が過大となり、シリンダ内の潤滑が阻害されたため、損傷した可能性があると考えられる。</p> <p>本件主機整備業者が間違えて交換部品を発注したため、圧縮比の異なったピストンクラウンが納入されて組み込まれたものと考えられる。</p> <p>部品を発注する際には、整備担当者と発注担当者が相互に確認し合って齟齬がないようにすべきであり、また、見分けのつかない交換部品を主機に組み込む際には、専用ゲージ等で確認してから組み込むべきである。</p>
原因	<p>本インシデントは、主機に圧縮比の異なったピストンクラウンが組み込まれたため、本船が蓋井島北西沖で海上試運転中、圧縮比の低いシリンダに多くの燃料が噴射されて熱負荷が過大となり、シリンダ内の潤滑が阻害されたことによって、主機が損傷したことにより発生した可能性があると考えられる。</p>	