

船舶事故調査報告書

平成23年11月10日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 横山 鐵 男（部会長）
 委員 庄 司 邦 昭
 委員 石 川 敏 行

事故種類	火災
発生日時	平成22年8月27日 16時20分ごろ
発生場所	阪神港尼崎西宮芦屋区の尼崎西防波堤沖 兵庫県尼崎市所在の尼崎西防波堤灯台から真方位229° 1,100m付近 （概位 北緯34° 40.7′ 東経135° 22.1′）
事故調査の経過	平成22年8月30日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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 L×B×D、船質 機関、出力、進水等
乗組員等に関する情報	油タンカー 瀬戸丸、299トン 128991、岩本汽船株式会社 51.90m×8.60m×3.90m、鋼 ディーゼル機関、662kW、昭和61年6月
乗組員等に関する情報	船長 男性 72歳 五級海技士（航海） 免許登録日 平成16年12月2日 免状交付年月日 平成22年1月19日 免状有効期間満了日 平成27年1月18日 機関長 男性 59歳 四級海技士（機関）内燃 免許登録日 昭和50年7月4日 免状交付年月日 平成19年9月20日 免状有効期間満了日 平成24年9月19日
死傷者等	なし
損傷	機関室、貨物油ポンプ室、居住区画（船橋含む）、主機、配電盤及び電路に焼損、主機3番シリンダのクランク室蓋に破損
事故の経過	本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、牛脂約500tを積載し、阪神港尼崎西宮芦屋区の岸壁で主機の運転を行って直結駆動の貨物油ポンプを運転して揚げ荷役作業中、主機の潤滑油こし器切替レバーが緩み、潤滑油ポンプ出口こし器が閉塞状態となり、ポンプ出口の圧力が上昇して潤滑油システムの1か所から潤滑油が約200ℓ漏えいし、また、主機入口の潤滑油圧力が著しく低下し、主機が過熱ぎみの状態となった。 機関長は、主機を停止して潤滑油を補給したのち、予備の電動潤滑油ポンプを運転しながら主機クランク室を点検したところ、潤滑油の量が著しく少なく、潤滑油圧力が1.5kgf/cm ² と低くなっていたことから、荷役は何

	<p>とがして終えることができるかもしれないが、航行できる状態ではないと判断し、船長にその旨を伝えた。</p> <p>船長は、荷役終了後に阪神港神戸区にある造船所で修理及び整備を行うこととした。</p> <p>機関長は、荷役後に造船所で修理することを考慮し、主機を1～3番シリンダのクランク室の蓋のナット7個のうち2個のみを手で軽く締め付けた状態で復旧したのち、主機を運転して荷役を再開した。</p> <p>本船は、荷役後、造船所にえい航されるタグボートと合流するため、荷役岸壁を離れて極微速前進の速力で自航して造船所に向かい、タグボートの接近を認めて尼崎西防波堤灯台から真方位229°1,100m付近で主機を停止することとした。</p> <p>機関長は、平成22年8月27日16時20分ごろ、機関室で操縦レバーを操作して主機を手動停止したところ、機関室内で爆発が生じ、主機の右舷側から火炎が噴出しているのを認めた。</p> <p>本船は、直ちに右舷の錨を投じ、その場所にとどまって118番通報し、17時40分ごろ、巡視艇に乗組員4人が救助された。</p> <p>発生した火災は、巡視艇6隻による放水を受け、巡視艇乗組員が機関室の密閉消火の措置をとったものの鎮火には至らず、翌28日、近くの棧橋に着棧し、消防車からも放水を受け、鎮火した。</p>	
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 西、風力 2、視程 約10km</p> <p>海象：波高 約0.2mで穏やか（港内）</p>	
<p>その他の事項</p>	<p>主機駆動の貨物油ポンプ2台のうち1台は、駆動軸が取り外されており、このため、機関室と貨物油ポンプ室は、駆動軸の貫通穴を經由して互いに密閉区画となっていなかった。</p> <p>本船は、船内DC24V電源用の蓄電池が劣化していたので、主機の安全装置及び機関室の警報盤に電源が供給されておらず、火災発生の前後に警報が作動しなかった。</p> <p>本船は、居住区画（船橋を含む）及び機関室の損傷が著しく、全損とされた。</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>あり あり なし</p> <p>本船は、阪神港尼崎西宮芦屋区を極微速前進の速力で航行中、主機クランク室内で爆発が生じたことから、適切に閉じられていなかった3番クランク室の蓋が破損して火炎が機関室に噴出し、機関室に漏えいしていた潤滑油等の可燃物に延焼した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、主機が過熱し、潤滑油が気化して発生した可燃性のガスが、主機クランク室内の高温部又はブローバイした燃焼ガスによって着火して主機クランク室内で爆発が発生した可能性があると考えられる。</p>

原因	本事故は、本船が、阪神港尼崎西宮芦屋区を極微速前進の速力で航行中、主機クランク室内で発生した可燃性ガスが、クランク室内の高温部又はブローバイした燃焼ガスによって着火して爆発したため、クランク室の蓋が破損して火炎が機関室に噴出し、機関室に漏えいしていた潤滑油等の可燃物に延焼したことにより発生した可能性があると考えられる。
----	--