

# 船舶事故調査報告書

平成25年6月13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 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成25年2月1日 17時55分ごろ
発生場所	神奈川県横須賀市海 <sup>あしか</sup> 瀬島北東方沖 海瀬島灯台から真方位040° 830m付近 (概位 北緯35° 13.1′ 東経139° 44.4′)
事故調査の経過	平成25年2月4日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	引船 第六東 <sup>とうあ</sup> 亜丸、166トン 133453、東亜汽船株式会社（船舶管理会社） 38.00m×8.40m×3.40m、鋼 ディーゼル機関2基、2,280kW（合計）、平成4年4月23日
乗組員等に関する情報	船長 男性 51歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和56年5月22日 免状交付年月日 平成20年6月24日 免状有効期間満了日 平成25年9月8日 機関長 男性 52歳 三級海技士（機関） 免許年月日 昭和55年7月31日 免状交付年月日 平成21年12月14日 免状有効期間満了日 平成27年1月16日
死傷者等	なし
損傷	機関室右舷壁、天井等焼損
事故の経過	本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、浦賀水道の水先を終えた水先人2人を乗せ、横須賀市久里浜港に向けて海瀬島北東方沖を西北西進中、平成25年2月1日17時55分ごろ主機異常の警報装置が作動した。 船長は、主機異常の警報を認めて主機の回転数を下げ、クラッチを脱としてアイドル状態とするとともに、操舵室で見張りを行っていた機関士2人を機関室に向かわせた。 機関長は、警報音を聞いて居住区の通路から機関監視室に急行し、

	<p>警報モニタ画面で1号主機冷却清水の高温度警報装置が作動していることを認めた。</p> <p>機関長は、1号主機の冷却清水ポンプに異常が発生して冷却清水温度が上昇したと考えて予備の清水ポンプを手動で始動したのち、窓越しに機関室内を見たところ、機器類が見えず、真っ黒な煙を認めたため、火災が発生したものと判断した。</p> <p>機関長は、船長へ火災発生 の報告及び主機停止の依頼をするよう、機関士へ命令するとともに、上甲板の居室通路右舷側出口近くに取り付けられた非常停止ボタンを押して機関室ファンなどを停止し、機関室ファン及び360度全旋回Z型推進装置（以下「Zペラ」という。）室ファンのダンパを閉めて密閉消火を行った。</p> <p>船長は、火災発生 の報告を受け、直ちに船舶管理会社に報告した。</p> <p>本船は、船舶管理会社への報告を聞いた僚船が来援し、水先人2人を僚船に移乗させ、僚船にえい航されて久里浜港に向かったが、火災が続いていたため、港近くは危険と判断して冲出した。</p> <p>本船は、その後、火勢が衰え、19時40分ごろ機関長及び船舶管理会社の担当者によって鎮火が確認された。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 南西、風力 1、視界 良好</p> <p>海象：波高 約0.7m</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の機関室は、上段及び下段からなり、上段船尾側に容量約0.97m<sup>3</sup>の燃料サービスタンク及び潤滑油タンクなどが置かれ、下段には、右舷側に1号主機が、左舷側に2号主機がそれぞれ据え付けられており、機関室の前方に監視室が、後方にZペラ室がそれぞれ配置されていた。</p> <p>機関室は、右舷及び左舷上甲板の通路、機関監視室及びZペラ室から入ることができるようになっており、また、Zペラ室は上甲板船尾側から入ることができるようになっていたが、それらのドアは常時閉められており、本事故時も閉められていた。</p> <p>機関室及びZペラ室には、それぞれ2台の送風機が取り付けられており、本事故時、機関室の送風機は吸気側に、Zペラ室の送風機は排気側にそれぞれ運転されていた。</p> <p>上甲板右舷側通路に取り付けられた非常停止ボタンは、機関室送風機、Zペラ室送風機、燃料清浄機及び燃料移送ポンプを停止することができるようになっていた。</p> <p>主機は、6シリンダ過給機付ディーゼル機関であり、左舷側に燃料噴射ポンプが、右舷側に排気管が、船尾側上方に過給機がそれぞれ取り付けられていた。</p> <p>主機の燃料は、2つの燃料サービスタンクから、1号及び2号主機の燃料供給ポンプで吸引され、約1kg/cm<sup>2</sup>に加圧されて燃料主管に入り、各シリンダの燃料噴射ポンプで加圧されて燃料弁に供給されるよ</p>

うになっており、燃料主管には、船首側及び船尾側に空気抜きコックが上方に向けて取り付けられ、船尾側空気抜きコックから排気管までの距離が約86cmであった。

主機の燃料主管の空気抜きコックは、燃料系統の作業を行った際に系統中の空気を抜くときに使用しており、ハンドルが水平位置で閉状態、ハンドルを上げて垂直位置で開状態となり、通常、誤操作防止のため、空気抜きコックのハンドルを固縛し、また、出口管にゴムパッキンの蓋を取り付けていた。



コック閉状態



コック開状態

空気抜きコック

本船は、本事故時、燃料サービスタンクにそれぞれ燃料油が約0.8 m<sup>3</sup>入っていた。

本船は、本事故後、1号主機の船尾側空気抜きコックが、ハンドルはコック開方向であり、また、ゴムパッキンは破損した状態になっていた。

本船は、本事故後、1号主機の排気管及び過給機外側、機関室右舷側内壁及び天井に燃焼した跡が認められた。

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

不明  
あり  
なし

本船は、海獺島北東方沖を久里浜港に向けて西北西進中、1号主機の燃料主管船尾側に取り付けられた空気抜きコックから燃料油が噴出し、排気管に降りかかって着火したことから、周囲の可燃物に燃え広がった可能性があると考えられる。

空気抜きコックは、誤操作防止のため、ハンドルを固縛した上、出口管にゴムパッキンの蓋を取り付けていたが、固縛が外れて開状態になり、ゴムパッキンが破損したものと考えられる。

空気抜きコックが開状態になってゴムパッキンが損傷したことについては、主機の温度及び圧力を記録する際に空気抜きコックのハンド

	<p>ルに体が当たり、固縛が外れて開状態になり、約 1 kg/cm<sup>2</sup> の燃料油圧が掛かった状態で運転を続けてゴムパッキンが破損に至った可能性があると考えられるが、空気抜きコックが開状態になった時期も含め、詳細を明らかにすることはできなかった。</p>
<b>原因</b>	<p>本事故は、夜間、本船が、海瀬島北東方沖を久里浜港に向けて西北西進中、1号主機の燃料主管船尾側に取り付けられた空気抜きコックから燃料油が噴出し、排気管に降りかかって着火したため、周囲の可燃物に燃え広がったことにより発生した可能性があると考えられる。</p>
<b>参考</b>	<p>船舶管理会社は、本事故後、次の同種事故等再発防止策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機関室点検箇所を書き出してチェックリストを作成し、指差し確認を行うように乗組員へ指示した。</li> <li>・ 会社内で本件の原因を調査し、再発防止策を作成して乗組員を指導した。</li> <li>・ 新たに緊急事態対応に関する規定及び防火要領書を作成し、各船に配布するとともに、乗組員を指導した。</li> </ul>