

船舶事故等調査報告書

平成22年5月27日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2009門第151号
事故等種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成21年8月12日 00時10分ごろ
発生場所	長崎県対馬市豊玉町地先長崎鼻の東方沖17海里付近 （概位 北緯34°26.0′ 東経129°45.0′）
事故等調査の経過	平成21年10月5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	漁船 第八漁進丸、14.80トン
船舶番号、船舶所有者等	NS2-16780（漁船登録番号）、個人所有
乗組員等に関する情報	船長、一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定
死傷者等	なし
損傷	主機の、全ピストン及びシリンダライナが焼損、4番並びに5番シリンダの排気弁が折損及びピストン頂部に打撃痕、6番シリンダのシリンダライナにき裂、過給機のタービン側が損傷等
事故等の経過	本船は、船長1人が乗り組み、長崎鼻の東方沖で操業中、平成21年8月12日00時10分ごろ、突然、主機が異常回転を起こして停止したことから、操業を取り止め、僚船にえい航を依頼した。 本船は、えい航されて対馬市曾ノ浦港位之端地区に帰港した。
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南、風速 約5m/s、視界 良好 海象：うねり なし
その他の事項	<p>燃料油汲み上げポンプが自動停止せず、常備燃料タンクの空気抜き管から燃料油が吹き出し、主機の過給機周辺に降り掛かっていた。</p> <p>燃料油の自動給油装置（以下「自動給油装置」という。）は、センサー部から発せられる赤外線が常備燃料タンク用液面計の管（以下「液面計の管」という。）を横切る際の屈折変化を感知して燃料油汲み上げポンプを発停させるようになっていたが、同管に傷があると誤動作を起こす可能性があった。</p> <p>自動給油装置の取扱説明書には、誤動作による燃料油の漏洩防止のため、常備燃料タンクにオーバフロー用の戻り管を設置するように記載されていたが、本船には同戻り管が設置されていなかった。</p> <p>本件製造業者は2年に1回液面計の管を交換するように推奨していた。</p> <p>本船の液面計の管は、5年前に交換されたアクリル製の管で、経年劣化等で傷付いていた。</p> <p>船長は液面計の管を半年に1回ウエス及び棒等を用いて清掃していた。</p> <p>自動給油装置は、液面計の管を新替した後は、正常に作動している。</p> <p>4番及び5番シリンダの排気弁は、弁棒部が弁ガイドと固着し、弁傘の付け根部で折損していた。</p> <p>主機の軸受は焼損等していなかった。</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	あり あり なし 主機は、過給機に降り掛かった燃料油が気化して給気とともにシリンダ内に浸入したため、異常燃焼を起こして過回転となり、ピストン及びシリンダライナ間の潤滑が阻害されて焼き付いたものと考えられる。 液面計の管が経年劣化等で傷付いていたため、自動給油装置が誤動作を起こして燃料油汲み上げポンプが自動停止せず、燃料油が常備燃料タンクの空気抜き管から吹き出して過給機に降り掛かったものと考えられる。 主機の排気弁は、異常燃焼によって弁棒部が弁ガイドと固着し、ピストンと接触して折損したものと考えられる。 主機の過給機は、折損した排気弁の一部が排気とともに同機に至ったことによって損傷したものと考えられる。 本インシデントは、船長が、適切な時期に液面計の管を交換するか、又は常備燃料タンクにオーバフロー用の戻り管を設置していれば、防止できたものと考えられる。
原因	本インシデントは、本船が長崎鼻の東方沖で操業中、自動給油装置が誤動作を起こして燃料油汲み上げポンプが自動停止せず、燃料油が常備燃料タンクの空気抜き管から吹き出して過給機に降り掛かったため、降り掛かった燃料油が気化して給気とともにシリンダ内に浸入し、主機が、異常燃焼を起こして過回転となり、ピストン及びシリンダライナ間の潤滑が阻害されて、焼き付いたことにより発生したものと考えられる。	
備考	船長は、常備燃料タンクの空気抜き管を取り外し、オーバフロー用の戻り管を設置した。	