

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175号
事故等種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成21年11月13日 17時50分ごろ
発生場所	鹿児島県三島村黒島の南西方沖20海里付近 （概位 北緯30°36′ 東経129°38′）
事故等調査の経過	平成21年12月16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 第八十八 <small>だいえい</small> 大栄丸、19.99トン
船舶番号、船舶所有者等	KO2-2345（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
死傷者等	なし
損傷	主機の、3番シリンダの排気弁に欠損並びにピストン及びシリンダライナーに打損、過給機のタービン側羽根に欠損等
事故等の経過	本船は、船長ほか7人が乗り組み、操業海域から鹿児島県鹿児島港向け帰航中、平成21年11月13日17時50分ごろ、黒島の南西方沖で、突然、主機が異音を発したため、船長が点検したところ、主機の3番シリンダ及び過給機に異常が認められた。 本船は、僚船にえい航されて鹿児島港に入港した。
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北西、風速 約15m/s、視界 不良 海象：波高 約4m
その他の事項	本船は、平成11年ごろ中古で購入されたもので、主機が平成5年ごろ換装されていた。 主機のシリンダヘッド及び排気弁は、購入以来、新替されていなかった。 本件整備業者が点検した際、3番シリンダの排気弁は固着していなかった。 主機は、常用回転数1,200rpmで、排気温度が約500℃と通常より高い状態で運転されていた。 主機は、過去に黒煙を発したり、排気温度が上昇したりして修理されていた。 主機は、平成15年ごろピストンリングを交換した以外は、開放して整備されておらず、不具合が生じた都度、本件整備業者によって整備がなされていた。

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	あり あり なし 主機のシリンダヘッド及び排気弁は、長期にわたる熱負荷の変動及び繰り返し荷重によって疲労破損した可能性があると考えられる。 欠損した排気弁の破片が排気ガスとともに過給機に流入し、過給機が損傷したものと考えられる。 適切な時期に主機を開放して整備していれば、本インシデントは防止できたものと考えられる。
原因	本インシデントは、主機が長期間開放されずに運転が続けられたため、本船が黒島の南西方沖を航行中、排気弁が長期にわたる熱負荷の変動及び繰り返し荷重によって疲労破損したことにより発生した可能性があると考えられる。	