

船舶インシデント調査報告書

平成23年3月31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 山本 哲 也

委員 石川 敏 行

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成22年5月27日 13時50分ごろ
発生場所	東京都青ヶ島村青ヶ島東南東沖8.5海里付近 （概位 北緯32°20′ 東経139°53′）
インシデント調査の経過	平成22年7月16日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	漁船 第二十三 ^{けんしやう} 健翔丸、94トン 128434、株式会社みやび水産 27.50m (Lr) × 5.39m × 2.38m、FRP ディーゼル機関、661kW、昭和61年2月5日
乗組員等に関する情報	機関長 男性 50歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和60年4月25日 免状交付年月日 平成19年3月8日 免状有効期間満了日 平成24年3月7日
死傷者等	なし
損傷	主機の吸気弁、排気弁及びプッシュロッドが曲損、クランク軸受が損傷（以上全シリンダ）、主機のギヤケースに亀裂、過給機ロータ軸が折損
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか16人が乗り組み、主機を回転数毎分約1,000とし、青ヶ島東南東沖を航行中、平成22年5月27日13時50分ごろ、主機の回転数が上昇して黒煙を発した。 本船は、操機長が機関室に赴いて主機を停止したのち、機関長とともに点検した結果、主機のガバナ出力軸に取り付けられた、燃料管制軸へのリンクレバー（以下「リンクレバー」という。）が抜け落ちていることが判明したほか、動弁装置に異常が認められたため、主機の運転が不能と判断された。 本船は、来援した僚船にえい航され、千葉県館山市館山港に戻った。
気象・海象	気象：風向 西北西、風力 3
その他の事項	リンクレバーは、セレーション付のガバナ出力軸にはめ込まれ、締付ボルトで締め付けられる構造となっていたが、締付ボルトが緩んで外れていた。 本インシデント後、主機を精査した結果、次のことが判明した。 ① 全てのシリンダで、ピストンと吸気弁及び排気弁が当たった痕跡が認められた。

	<p>② 主機のギアケースは、伝導歯車のうち中間歯車の支持ブラケット部に亀裂が生じていた。</p> <p>③ 過給機は、タービン動翼が外周と接触して変形し、ブロウ扇車の取付部に亀裂が生じ、ローター軸が折損していた。</p> <p>本船は、昭和61年2月に進水し、平成22年3月に中古で購入され、本インシデント発生の約3箇月前に第一種中間検査のための整備が行われ、その際にクランクメタルが取り替えられていたが、ガバナ周りは整備の対象となっておらず、点検されなかった。</p> <p>機関長は、5月中旬に機関室の見回りをした際、主機のガバナ周辺を目視点検したが、異常を認めなかった。</p>	
分析	<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、青ヶ島東南東沖を航行中、主機のガバナ出力軸に取り付けられたリンクレバーが抜け落ちたため、主機が過回転状態となったことにより損傷したものと考えられる。</p> <p>リンクレバーは、締付ボルトが緩んだため、抜け落ちたものと考えられるが、ボルトが緩んだ過程を明らかにすることができなかった。</p> <p>主機の過給機を除く損傷箇所は、主機が過回転状態となった際、全ピストンが、閉弁が遅れた吸気弁及び排気弁と当たったことにより生じたものと考えられる。</p> <p>主機の過給機は、主機が過回転状態となった際、ローターが過回転状態となり、バランスが崩れて揺れを生じたため、タービン動翼が外周と接触したことにより損傷した可能性があると考えられる。</p> <p>機関長は、主機のガバナ周辺を点検する際、ガバナリンク装置を触手していれば、本インシデントの発生を防止できた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が、青ヶ島東南東沖を航行中、主機のガバナ出力軸に取り付けられたリンクレバーが抜け落ちたため、主機が過回転状態となって損傷したことにより発生したものと考えられる。</p>	