

船舶インシデント調査報告書

平成23年1月20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 根本 美 奈

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成21年12月25日 23時20分ごろ
発生場所	北太平洋マリアナ諸島南方沖 （概位 北緯9°03′ 東経143°12′）
インシデント調査の経過	平成22年3月10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 第七はやぶさ丸 349トン 129778、大洋エーアンドエフ株式会社 64.34m×11.80m×7.38m、鋼 ディーゼル機関、2,206kW、昭和61年6月
乗組員等に関する情報	機関長 男性 60歳 四級海技士（機関） 免許年月日 昭和48年2月9日 免状交付年月日 平成18年1月18日 免状有効期間満了日 平成23年6月27日
死傷者等	なし
損傷	主機の3番シリンダのクランク軸受が損傷及びクランク軸が曲損、減速機の弾性継手が破断
インシデントの経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか25人が乗り組み、南太平洋ソロモン海を航行中、主機の潤滑油圧力低下警報が作動したことから、機関長が、主機を停止し、主機の潤滑油系統の一次こし器及び予備潤滑油ポンプを開放して点検を行ったが、異常が見当たらなかったため、主機を再始動して航行を続けたところ、主機に異常振動が生じた。</p> <p>本船は、機関長が、再び主機を停止し、主機の潤滑油系統の二次こし器を点検したところ、多量の金属粉が付着していたため、主機のクランクケースを開放して点検したところ、3番シリンダのクランク軸受部に異常摩耗が生じているのが発見された。</p> <p>本船は、日本で修理するため、主機の3番ピストンを抜き出し、主機を減筒運転として北太平洋マリアナ諸島南方沖を航行中、平成21年12月25日23時20分ごろ、減速機の弾性継手から発煙してゴム部が破断し、運航不能となった。</p> <p>本船は、搭載艇でグアム島までえい航されたのち、遠洋タグボートによって焼津港にえい航された。</p>
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2

<p>その他の事項</p>	<p>海象：平穩</p> <p>本船は、主機の潤滑油圧力低下警報が作動して点検を行ったのち、主機を再始動した際、主機の潤滑圧力は、ふだんより低かったものの、警報設定値よりも上回っていた。</p> <p>主機は、平成20年3～6月ごろに入渠して定期検査を受けた際、全シリンダのピストンを抜き出し、クランク軸のクランクデフレクション、主要軸受等の計測が行われていた。</p> <p>減速機の弾性継手は、平成16年に新替えされていた。</p> <p>主機の潤滑油系統は、約3年前から予備潤滑油ポンプの吸込弁の閉鎖不良等の不具合によって、エアーを吸い込んで潤滑油圧力低下警報が発生することがあった。</p> <p>主機を修理する際、次の事項が確認された。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3番シリンダのクランク軸受は、軸受メタル部分が全て消失し、鋼製の軸受裏金が露出していた。 2. クランク軸は、3番シリンダのクランクピン部が過熱により変形し、1番及び7番の主軸受で支えたときの間中部に過大な回転振れが生じていた。 3. 減速機の弾性継手は、ゴム部が破断していた。 4. 3番シリンダのクランク軸受の異常摩耗の原因を示すものは見出されなかった。 	
<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 不明 なし</p> <p>本船は、主機を減筒運転として北太平洋マリアナ諸島南方沖を航行中、減速機の弾性継手が破断したことにより運航不能となったものと考えられる。</p> <p>減速機の弾性継手は、主機の3番シリンダのクランク軸受が異常摩耗してクランク軸が変形したことによりクランク軸後端と弾性継手の接続面の平行度が悪くなったこと、及び主機の減筒運転によってトルク変動が大きかったことにより破断した可能性があると考えられる。</p> <p>主機の潤滑油圧力低下警報が作動した際、機関長が二次こし器まで点検していれば、本インシデントの発生は、防止できた可能性があると考えられる。</p> <p>主機の3番シリンダのクランク軸受が異常摩耗した状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が主機を減筒運転として北太平洋マリアナ諸島南方沖を航行中、減速機の弾性継手が破断したため、運航不能になったことにより発生したものと考えられる。</p>	