

船舶インシデント調査報告書

平成22年11月18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22年5月15日 06時30分ごろ
発生場所	兵庫県豊岡市津居山港北方沖 猿ヶ城灯台から真方位000° 13海里（M）付近 （概位 北緯35° 52.3′ 東経134° 50.6′）
インシデント調査の経過	平成22年6月3日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	漁船 かみかぜ丸、40トン HG2-6016（漁船登録番号）、個人所有 22.07m（Lr）×4.96m×2.37m、FRP ディーゼル機関、310（漁船法馬力数）、平成元年7月18日
乗組員等に関する情報	機関長 男性 54歳 五級海技士（機関）内燃 免許年月日 昭和57年7月2日 免状交付年月日 平成22年6月14日 免状有効期間満了日 平成28年2月2日
死傷者等	なし
損傷	主機6番シリンダのピストン、シリンダライナ、クランクピン損傷、連接棒曲損、連接棒ボルト切損、主機架台の船尾端両舷側にき裂
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか5人が乗り組み、兵庫県津居山港の北方約13Mの漁場においてホタルイカの底引き網漁を操業中、平成22年5月15日06時30分ごろ主機が異音を発して停止した。 本船は、機関長が機関室に急行したところ、主機6番シリンダの連接棒大端部が架台部分を突き破っているのを認めたため、操業を中止して僚船に救援を依頼した。 本船は、僚船にえい航されて津居山港に帰港した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 1 海象：穏やか
その他の事項	主機6番シリンダは、事故後の開放及び点検で、次のような状況であることが判明した。 ① 両舷側各1本の連接棒ボルトは、2本とも切損していた。 ② 連接棒は、大端部が、右舷側の架台部分に突き当たり、同部分に内側から外側に貫通するき裂数本が生じていた。 ③ クランクピン部は、著しい焼損と打ち傷の痕跡があった。

	<p>④ ピストンとシリンダライナは、溶着していた。 また、主機の整備状況は、次のような状況であった。</p> <p>① メーカーが推奨する接続棒ボルト新替の運転時間は、20,000時間であった。</p> <p>② 平成20年6月の定期検査工事の際、日ごろから整備を担当している機関修理会社の担当者は、機関の運転時間が既に20,000時間に達していたことから、機関長に接続棒ボルトの新替を進言していた。</p> <p>③ このとき、機関長は、他の工事との調整などから、同ボルトの新替を2年後の中間検査時に行うこととした。</p> <p>④ 機関長は、平成22年6月の中間検査工事に合わせ、新しい接続棒ボルトを注文して入手済であった。</p> <p>その他</p> <p>① 主機の運転時間は、年間、約2,000時間であった。</p> <p>② 主機の潤滑油は、年間3回ほど新替交換されていた。</p> <p>③ 本船は、主機運転中、潤滑油の圧力に異常はなかった。</p> <p>④ 本船の休漁期は、毎年6～8月であった。</p>								
分析	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">乗組員等の関与</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">あり</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">船体・機関等の関与</td> <td style="padding: 5px;">あり</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">気象・海象の関与</td> <td style="padding: 5px;">なし</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">判明した事項の解析</td> <td style="padding: 5px;"> <p>本船は、津居山港北方沖の漁場において操業中、主機6番シリンダの接続棒ボルトが折損して接続棒大端部がクランク軸から離脱して架台を突き破り、停止したものと考えられる。</p> <p>主機の接続棒ボルトは、20,000時間を超えて運転されており、繰り返し疲労応力を受け続け、経年劣化して切損した可能性があると考えられる。</p> </td> </tr> </table>	乗組員等の関与	あり	船体・機関等の関与	あり	気象・海象の関与	なし	判明した事項の解析	<p>本船は、津居山港北方沖の漁場において操業中、主機6番シリンダの接続棒ボルトが折損して接続棒大端部がクランク軸から離脱して架台を突き破り、停止したものと考えられる。</p> <p>主機の接続棒ボルトは、20,000時間を超えて運転されており、繰り返し疲労応力を受け続け、経年劣化して切損した可能性があると考えられる。</p>
乗組員等の関与	あり								
船体・機関等の関与	あり								
気象・海象の関与	なし								
判明した事項の解析	<p>本船は、津居山港北方沖の漁場において操業中、主機6番シリンダの接続棒ボルトが折損して接続棒大端部がクランク軸から離脱して架台を突き破り、停止したものと考えられる。</p> <p>主機の接続棒ボルトは、20,000時間を超えて運転されており、繰り返し疲労応力を受け続け、経年劣化して切損し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、津居山港北方沖の漁場において操業中、主機6番シリンダの接続棒ボルトが切損したため、接続棒大端部がクランク軸から離脱して架台を突き破り、ピストンやシリンダライナ等が損傷したことにより発生したものと考えられる。</p>								