

船舶インシデント調査報告書

平成25年7月11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 庄 司 邦 昭
 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24年11月10日 11時50分ごろ
発生場所	千葉県銚子市犬吠埼東北東方沖 犬吠埼灯台から真方位068° 3.2海里付近 （概位 北緯35° 43.8′ 東経140° 55.8′）
インシデント調査の経過	平成24年12月7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）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	貨物船 ^{しんきざん} 新旗山、498トン 135062、株式会社官正 75.22m×12.00m×7.10m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年2月19日
乗組員等に関する情報	船長 男性 58歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和55年8月26日 免状交付年月日 平成20年7月7日 免状有効期間満了日 平成25年9月18日 機関長 男性 33歳 三級海技士（機関） 免許年月日 平成12年5月31日 免状交付年月日 平成22年3月1日 免状有効期間満了日 平成27年5月30日
死傷者等	なし
損傷	主機過給機損傷
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、大豆類約1,200tを積載し、犬吠埼東北東方沖を北進中、平成24年11月10日11時50分ごろ主機が異音を発した。 機関長は、機関監視室で当直業務を行っていたが、主機からの異音を聞き、燃料油をC重油からA重油に切り替え、また、軸発から発電補機に切り替えた上、船長に報告するため、甲板上に出て煙突を見たところ、煙突から黒煙を発していることを認めた。 機関長は、船長に状況を報告し、主機のクラッチを切って中立とす

	<p>るように依頼したのち、機関室において主機を停止した。</p> <p>本船は、機関長が主機の点検を行ったところ、4番シリンダの給気管に焼けた跡が認められた。</p> <p>機関長は、4番シリンダの吸気弁を抜き出したところ、吸気弁の弁傘部に欠損を認めたため、予備の吸気弁と取り替えて主機を再始動したが、アイドリング回転では運転できたものの、クラッチを入れれば、黒煙を発生したため、4番シリンダの排気弁及び全シリンダの燃料弁を取り替えて試運転を行ったが、状況は変わらなかった。</p> <p>船長は、自力航行が不可能と判断し、海上保安庁に連絡するとともに、タグボートを要請した。</p> <p>本船は、来援したタグボートにえい航され、11日01時30分ごろ茨城県鹿島港全農サイロ外航船棧橋に着棧した。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北、風力 5、視界 良好</p> <p>海象：波高 約2m</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の主機は、過給機付き4サイクル6シリンダのディーゼル機関であり、左舷側に燃料ポンプ及びプッシュロッドを、右舷側上部に排気管を、下部に給気管を、後方に過給機をそれぞれ有し、各シリンダヘッドには、中央に燃料噴射弁が、船首側及び船尾側にそれぞれ弁箱を有した排気弁及び吸気弁が1個ずつ取り付けられていた。</p> <p>主機のシリンダヘッドは、定期的に開放整備が行われ、その際に吸気弁及び排気弁を取り外してすり合わせ整備が行われており、本インシデントの約1年1か月前にすり合わせ整備が行われていたが、吸気弁及び排気弁を新替えした時期については、不明であった。</p> <p>本船は、本インシデント後、4番シリンダの吸気弁及び排気弁並びに全シリンダの燃料噴射弁を抜き出した結果、4番シリンダの吸気弁の弁傘部に欠損が認められたものの、4番シリンダの排気弁及び全シリンダの燃料噴射弁に異常は認められなかった。</p> <p>本船は、鹿島港における修理会社による点検の結果、過給機のノズルリング及びタービン翼に曲損、欠損等が認められた。</p> <p>本船は、主機の全シリンダの吸気弁を新替えした。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>不明</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、犬吠埼東北東方沖を北進中、主機4番シリンダの吸気弁の弁傘部が欠損したことから、欠損した破片が過給機に入り込んで過給機のノズルリング及びタービン翼を損傷し、運航不能になったものと考えられる。</p> <p>主機の排気弁及び吸気弁は、本インシデントの約1年1か月前に整備されていたものの、経年使用により吸気弁の弁傘部が欠損した可能</p>

	性があると考えられるが、新替えした時期が不明であり、欠損に至った詳細を明らかにすることはできなかった。
原因	本インシデントは、本船が犬吠埼東北東方沖を北進中、主機4番シリンダの吸気弁の弁傘部が欠損したため、欠損した破片が過給機に入り込んで過給機のノズルリング及びタービン翼を損傷したことにより発生したものと考えられる。
参考	<p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 吸気弁の損耗を定期的に測定し、摩耗限度に近づいた吸気弁については事前に新替えを行うこと。