

## 船舶インシデント調査報告書

平成27年3月26日



運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄司邦昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根本美奈

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	平成26年5月28日 17時30分ごろ
発生場所	宮城県牡鹿半島西方沖 石巻漁港東防波堤灯台から真方位159° 3.7海里付近 （概位 北緯38° 21.05′ 東経141° 22.12′）
インシデント調査の経過	平成26年9月4日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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 第八宝来丸 <sup>ほうらい</sup> 、18トン MG2-5645（漁船登録番号）、個人所有 16.40m (Lr) × 3.95m × 1.98m、FRP ディーゼル機関、551.63kW、昭和50年6月 第210-40050号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 47歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成22年7月23日 免許証交付日 平成22年7月14日 （平成27年7月22日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし
インシデントの経過	本船は、船長ほか3人が乗り組み、宮城県金華山東方沖における底引き網漁の操業を終え、石巻漁港へ向けて牡鹿半島西方沖を北西進中、平成26年5月28日17時30分ごろ、主機の運転音が大きくなったため、船長が冷却水の排出状況を確認したところ、冷却水が排出されておらず、主機が警報を発することなく停止した。 船長は、主機を始動しようとしたが始動しなかったため、付近を通った僚船に救助を依頼した。 本船は、僚船にえい航され、18時30分ごろ石巻漁港に入港した。 本船は、入港後、修理業者によって主機の点検が行われた結果、ターニングすることができず、主機を開放したところ、ピストン及びシリンドライナ、クランクピン軸受メタルに焼付きが認められた。（写

	<p>真 1 参照)</p>  <p>軸の損傷</p> <p>クランクピン軸受メタルの焼付き状況</p> <p>写真 1 クランクピン軸受部</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 南東、風速 約 5m/s、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船舶所有者は、約 16 年前に本船を中古船で購入し、約 10 年前に主機を換装した後、約 3 年ごとにピストンの抜き出し整備、直結ポンプ類のインペラの取替え等を行っていた。</p> <p>修理業者が本インシデント後、点検したところ、冷却海水ポンプの黄銅製インペラがキャビテーションにより衰耗していることを認めた。(写真 2 参照)</p>  <p>インペラの衰耗状況</p> <p>写真 2 冷却海水ポンプインペラ</p> <p>機関製造業者は、冷却海水ポンプに黄銅製インペラを使用した場合、1 年ごとの点検を行い、4 年以内に取り替えることとしていた。</p> <p>本船は、主機の冷却清水温度の上昇警報装置の点検を行っていなかった。</p> <p>主機は、ピストン、シリンダライナ、クランク軸、軸受等の部品の交換を必要としたため、換装された。</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・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>なし</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、牡鹿半島西方沖を石巻漁港へ向けて北西進中、冷却海水ポン</p>

	<p>ンプのインペラが衰耗して冷却海水量が不足したことから、冷却清水及び潤滑油の温度が上昇してピストン及びシリンダライナ、クランクピン軸受メタルが焼き付き、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>主機の冷却海水ポンプのインペラは、約3年ごとに交換されており、早期に衰耗に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<b>原因</b>	<p>本インシデントは、本船が牡鹿半島西方沖を石巻漁港へ向けて北西進中、冷却海水ポンプのインペラが衰耗して冷却海水量が不足したため、冷却清水及び潤滑油の温度が上昇してピストン及びシリンダライナ、クランクピン軸受が焼き付き、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
<b>参考</b>	<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"> <li>・冷却海水ポンプのインペラとして黄銅製を使用している場合は、1年ごとに点検を行うこと。</li> <li>・定期的に冷却清水温度の上昇警報装置の点検を行うこと。</li> </ul>