

船舶インシデント調査報告書

平成28年10月20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27年8月27日 22時10分ごろ
発生場所	長崎県対馬市佐賀漁港東方沖 対馬佐賀港北防波堤灯台から真方位090° 16.6海里付近 （概位 北緯34° 27.0′ 東経129° 42.6′）
インシデントの概要	漁船第二十一裕和丸は、帰航中、異常音を発して主機が停止し、運航不能となった。
インシデント調査の経過	平成27年12月4日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（門司事務所）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 第二十一裕和丸、16トン NS2-17053（漁船登録番号）、個人所有 17.37m (Lr) × 3.57m × 1.52m、FRP ディーゼル機関、569kW（動力漁船登録票による）、平成3年4月12日 第290-49530号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 43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3年4月18日 免許証交付日 平成24年3月19日 （平成29年4月3日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約7m/s、視界 良好 海象：波高 約1.5m
インシデントの経過	本船は、船長が1人で乗り組み、佐賀漁港東方沖において、平成27年8月27日19時30分ごろ、漂泊しながら主機駆動の集魚灯用発電機を運転状態とし、いか一本釣り漁を開始した。 船長は、21時30分ごろ、漁場を移動する目的でシーアンカーを巻き上げ中、異常音を聞き、機関室内を点検したところ、主機のクランク室の空気抜き管から潤滑油が飛散していたので、操業を中止し、低速で帰航を開始した。

	<p>船長は、22時10分ごろ、再び異常音を発して主機が停止したので、付近で操業中の僚船に救援を依頼した。</p> <p>本船は、僚船にえい航され、対馬市櫛漁港に入港した。</p>
その他の事項	<p>主機は、直結の海水ポンプで吸引加圧された海水が、空気冷却器、清水冷却器及び潤滑油冷却器で空気、清水及び潤滑油と熱交換した後、船外へ排出されており、温度調節された清水がシリンダライナ及びシリンダヘッドを冷却し、潤滑油がクランク軸等の潤滑及びピストンの冷却を行い、循環するようになっていた。</p> <p>本船は、本インシデント後、櫛漁港において、修理業者が主機の点検を行い、「ヤブスコ型海水ポンプのゴムインペラ」（以下「本件インペラ」という。）の破損が確認されたほか、全シリンダのピストン、シリンダライナ、クランク軸等の焼損が確認された。</p> <p>本件インペラは、本インシデントの約1年前に交換されていた。</p> <p>主機の年間運転時間は、約3,300時間であった。</p> <p>主機の取扱説明書には、本件インペラの点検を運転時間1,000時間ごと、交換を2,500～3,000時間ごとに行う旨が記載されていた。</p> <p>船長は、本件インペラの点検及び交換を行ったことがなかった。</p> <p>主機は、操舵室に冷却清水温度計、潤滑油圧力計等の計器のほか、冷却清水が約95℃以上になれば作動する高温警報等が組み込まれていたが、本インシデント発生前には、同警報が発生していないことを確認していた。</p> <p>本インシデント後、主機は換装された。</p>
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析	あり あり なし <p>本船は、佐賀漁港東方沖において、いか一本釣り漁場から帰航中、主機の本件インペラが破損したことから、冷却海水の通水が断たれて冷却清水及び潤滑油が高温となり、ピストン、シリンダライナ、クランク軸等が焼損し、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>本件インペラは、取扱説明書に、運転時間1,000時間ごとに点検を行い、2,500～3,000時間ごとに交換を行う旨が記載されていたものの、取扱説明書に記載された時間ごとに点検及び交換が行われていなかったものと考えられる。</p> <p>本インシデント発生前に主機の冷却清水高温警報を発しなかった状況については、その要因を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本インシデントは、夜間、本船が、佐賀漁港東方沖において、いか一本釣り漁場から帰航中、主機直結海水ポンプの本件インペラが破損</p>

	<p>したため、冷却海水の通水が断たれて冷却清水及び潤滑油が高温となり、ピストン、シリンダライナ、クランク軸等が焼損し、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>
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">・ 主機直結海水ポンプのゴムインペラは、取扱説明書に従って定期的に点検及び交換を行うこと。