

船舶事故等調査報告書

平成26年11月27日  
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2014横第86号
事故等種類	運航不能（推進器故障）
発生日時	平成26年5月4日 04時15分ごろ
発生場所	フィリピン共和国ミンダナオ島東方沖 (概位 北緯07°35.0′ 東経138°07.0′)
事故等調査の経過	平成26年7月14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	漁船 第21福寿丸、19.85トン
船舶番号、船舶所有者等	ON2-1005（漁船登録番号）、個人所有
乗組員等に関する情報	船長、一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定
死傷者等	なし
損傷	なし
事故等の経過	本船は、ミンダナオ島東方沖でまぐろはえ縄漁の操業中、平成26年5月4日04時15分ごろ、プロペラ軸が折損して航行不能となり、無線により周辺で操業中の漁船に救援を求めた。 本船は、来援した僚船にえい航され、16日ミンダナオ島ジェネラルサントス港に到着し、造船所に上架されてプロペラ軸の抜き出し作業を行い、主機逆転減速機の出力軸とプロペラ軸とを連結する中間軸の中程に軸受を増設するとともに、主機の機関台への取付けボルトが緩まないよう、ダブルナットとした。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 なし、視界 良好 海象：海上 平穏
その他の事項	本船は、昭和54年7月に進水したまぐろはえ縄漁船であり、ミンダナオ島のダバオ港を基地として操業を行っていた。 プロペラ軸は、外径110mm、長さ2,455mmのステンレス製であり、船尾側軸端にプロペラが、船首側軸端に継手フランジがそれぞれ取り付けられ、中間軸の船尾側継手フランジにボルト6本で接続する構造になっていた。 プロペラ軸は、継手フランジ近くの段付部が軸方向に対して斜めに折損しており、折損箇所の軸表面に亀裂が認められた。 主機は、機関台への取付けボルトが緩んでおり、軸芯に狂いを生じていた。 本船は、過去に型式が異なる主機に換装されており、主機の重量が約半分となり、軸方向の長さが短くなったことから、中間軸を長くしたものの、軸受を増設していなかった。

	<p>本船は、プロペラ軸が折損したものの、プロペラ及び折損したプロペラ軸は脱落せず、えい航中にプロペラが舵に当たって損傷しないよう、ロープで固定していた。</p>
<p><b>分析</b></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>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、ミンダナオ島東方沖において操業中、主機の取付けボルトが緩んで軸芯に狂いを生じていたことから、プロペラ軸に繰返し曲げ応力が働いて継手フランジ近くの段付部に亀裂を生じ、同部を起点としてプロペラ軸が折損し、運航不能になったものと考えられる。</p> <p>主機は、過去に行った換装により、中間軸が長くなり、運転を続けるうち、振動の発生や軸芯の狂いにより、取付けボルトが緩んだ可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本インシデントは、本船が、ミンダナオ島東方沖で操業中、主機の取付けボルトが緩んで軸芯に狂いを生じていたため、プロペラ軸に繰返し曲げ応力が働いて継手フランジ近くの段付部に亀裂を生じ、同部を起点としてプロペラ軸が折損したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<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>・ 主機の換装を行う場合は、主機製造者等の専門業者に相談すること。</li> <li>・ 定期的に主機の取付けボルトの点検及び軸芯計測を行うこと。</li> <li>・ 定期的にプロペラ軸を点検し、亀裂発生の有無を確認すること。</li> </ul>