

船舶事故等調査報告書

平成27年9月17日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2015横第25号
事故等種類	運航不能（推進器故障）
発生日時	平成26年12月26日 22時53分ごろ
発生場所	千葉県銚子港南東方沖 犬吠埼灯台から真方位129°55海里付近 （概位 北緯35°08.00′ 東経141°44.00′）
事故等調査の経過	平成27年2月23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 生洋丸、14トン
船舶番号、船舶所有者等	MZ2-20012、有限会社生洋丸
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・特定機関長、六級海技士（機関）
死傷者等	なし
損傷	なし
事故等の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか6人（日本国籍2人、インドネシア共和国籍4人）が乗り組み、銚子港南東方沖の漁場においてまぐろ延縄漁の操業中、平成26年12月26日22時53分ごろ、突然船体が横揺れを生じて船速が低下し、停止した。</p> <p>本船は、浮遊物等に衝突した様子はなく、乗組員が潜水して確認したところ、推進器軸が破断し、推進器と共に脱落していた。</p> <p>本船は、近くで操業していた僚船に救助を要請し、27日00時40分ごろ銚子港に向けてえい航が開始され、29日08時30分ごろ銚子港に着岸した。</p> <p>本船は、後日、造船所に上架され、修理業者が点検したところ、船尾管軸受の支面材が船尾端から約80mmの位置で破断しており、同支面材の表面が炭化して黒く変色し、船尾管内に炭化した漁具のテグスの断片が多数見られた。</p> <p>本船は、推進器軸と船尾管軸受の支面材を新替えし、予備として保管していた推進器が装着された。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北北西、風力 4、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1.5m</p>
その他の事項	<p>推進器軸は、全長約3m、軸径約100mmの真鍮製で、長さ約2mの船尾管を貫通し、船首端に組立式カップリングを、船尾端にアルミブロンズ製推進器をそれぞれ装着し、逆転減速機を介して主機の出力を推進器に伝えていた。</p>

	<p>船尾管は、船首側に長さ約30cmのリグナムバイタ製（木製）支面材が、船尾側には長さ約40cmのプラスチック製の外筒の内面に特殊強化ゴムを固定させた支面材が装備され、船首側支面材は強制的に供給される海水で、船尾側支面材は軸方向に設けられた溝から自然に浸入する海水でそれぞれ冷却及び潤滑する仕組みになっていた。</p> <p>推進器軸の破断面は、軸方向に対して斜めで、貝殻模様を呈しており、繰り返し曲げ応力による疲労破壊の様相を呈していた。</p>
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>なし あり なし</p> <p>本船は、銚子港南東方沖の漁場において操業中、推進器軸に漁具のテグス等を巻き込んだことから、船尾管内の冷却水の流れが妨げられ、推進器軸が過熱して軸表面に微小な亀裂を生じ、同亀裂に繰り返し曲げ応力が集中して破断し、主機の出力が推進器に伝達できなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、夜間、本船が、銚子港南東方沖の漁場において操業中、推進器軸に漁具のテグス等を巻き込んだため、船尾管内の冷却水の流れが妨げられ、推進器軸が過熱して軸表面に微小な亀裂を生じ、同亀裂に繰り返し曲げ応力が集中して破断し、主機の出力が推進器に伝達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>
<p>参考</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"> ・ 操船に際しては、推進器軸に漁具等を巻き込まないように注意すること。 ・ 推進器軸に漁具のテグス等を巻き込んだ場合は、放置せずに完全に除去すること。