

船舶インシデント調査報告書

平成27年12月3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（燃料供給不能）
発生日時	平成27年7月16日 11時00分ごろ
発生場所	宮城県石巻市金華山南方沖 金華山灯台から真方位189° 16.8海里付近 （概位 北緯38° 00.0′ 東経141° 32.0′）
インシデントの概要	ケミカルタンカー ^{ゆうよう} 祐洋丸は、北北東進中、電源を喪失した。
インシデント調査の経過	平成27年7月16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	ケミカルタンカー 祐洋丸、499トン 135197、日洋海運株式会社 66.52m×10.00m×4.50m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成7年6月
乗組員等に関する情報	機関長 男性 55歳 五級海技士（機関） 免許年月日 昭和58年9月20日 免状交付年月日 平成25年9月19日 免状有効期間満了日 平成30年9月19日
死傷者等	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 雨、風向 東、風速 約5m/s、視程 約1,000m 海象：うねり 約4m
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、魚油約330tを積載し、金華山南方沖を青森県八戸市八戸港に向けて対地速力約10ノットで北北東進中、平成27年7月16日11時00分ごろ燃料サービスタンクの油面低下警報が鳴った。 機関長は、直ちに機関室に赴き、燃料移送ポンプを点検したところ、エアをかみ込んで吐出圧力が低下していることを認め、使用していた燃料船体付タンクを1番タンク（右舷及び左舷）から2番タンク（右舷及び左舷）に切り替えたが吐出圧力が上昇しなかったため、燃料の消費量を減らそうと主機を停止した。 本船は、機関長が燃料こし器の切替え及び掃除を行ったが燃料移送

	<p>ポンプの吐出圧力が上がらず、燃料サービスタンクの油面が更に低下し、13時30分ごろ発電機原動機（以下「補機」という。）が停止して電源を喪失した。</p> <p>本船は、海上保安庁に救助を要請し、来援した巡視船にえい航されて石巻港に向けて航行中、機関長が、エアポンプを使用して燃料船体付タンクから燃料サービスタンクに送油を行い、20時20分ごろ補機を始動させて電源を復旧させ、その後主機を起動させて自力航行を開始し、22時07分ごろ石巻港外に投錨した。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、燃料船体付タンクとして、1番及び2番タンクが両舷に配置されており、容量として、1番タンクがそれぞれ約19m³、2番タンクがそれぞれ約9m³であった。</p> <p>本船は、燃料置きタンクとして、機関室に燃料サービスタンクと澄タンクが置かれ、両タンクの共通管の弁を開放して使用しており、容量がそれぞれ約900ℓであった。</p> <p>主機及び補機は、燃料としてA重油が使用され、燃料船体付タンクから切替式こし器を通り、燃料サービスタンクの油量に応じて燃料移送ポンプが自動運転されて同タンクに送油され、同タンクから供給されるようになっていた。</p> <p>機関長は、平成27年6月ごろ本船に乗船したが、前任者から、1番タンクを使用した際、同タンクの残量が両舷それぞれ約5m³以下になると燃料移送ポンプの吐出圧力が上がらなくなることがあるとの引継ぎを受けており、5m³以下になる前に2番タンクに切り替えていたが、本インシデント後、1番タンクの残量を計測したところ、両舷共に約7m³であることを確認した。</p> <p>機関長は、本インシデント時、こし器が本体と蓋との間からエアを吸引していることを認め、開放点検したところ、本体と蓋との間のリング（以下「本件リング」という。）が純正部品ではなく、寸法に合わせて切ったところを繋^{つな}げ合せたものを使用していることを発見した。</p> <p>本件リングは、機関長が本船に乗船する前から使用されていた。</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、金華山南方沖を北北東進中、燃料移送ポンプのこし器蓋の本件リングが不良となり、燃料移送ポンプがエアを吸引して燃料移送ができなくなったことから、燃料サービスタンクが空となり、主機及び補機への燃料供給が途絶し、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、こし器のリングとして、純正部品を使用しておらず、ま</p>

	た、本件リングを長期間使用したことから、材料が劣化して不良となったものと考えられる。
原因	本インシデントは、本船が、金華山南方沖を北北東進中、燃料移送ポンプのこし器蓋の本件リングが不良となり、燃料移送ポンプがエアを吸引して燃料移送ができなくなったため、燃料サービスタンクが空となり、主機及び補機への燃料供給が途絶したことにより発生したものと考えられる。
参考	<p>船舶所有者は、本インシデント後、次の対策をとった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ こし器本体と蓋との間のパッキンを、リングからシートパッキンに変更する改良工事を行った。 ・ 機関室の当直が終了する前に、燃料移送ポンプを手動に切り替えて運転し、吐出圧力が上昇することを確認することとした。 <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"> ・ こし器のリングとして、純正部品を使用すること。 ・ こし器を掃除する際、リングの点検を行い、弾力性が低下するなど、不良が発見された場合には取り替えること。