

船舶事故調査報告書

平成29年9月28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

事故種類	わかめ等養殖施設損傷
発生日時	平成29年3月23日 13時15分ごろ
発生場所	宮城県気仙沼市気仙沼港 気仙沼港梶ヶ浦防波堤灯台から真方位290° 150m付近 （概位 北緯38° 53.0′ 東経141° 36.1′）
事故の概要	漁船第三十八福徳丸 ^{ふくとく} は、北進中、主機が停止して運航不能となり、養殖施設に進入した。 養殖施設は、錨索の切断等を生じた。
事故調査の経過	平成29年4月12日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 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 第三十八福徳丸、379トン 133358、福徳漁業株式会社 56.17m×8.80m×3.85m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成9年12月6日
乗組員等に関する情報	船長 男性 55歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成29年9月4日 免状交付年月日 平成24年10月9日 免状有効期間満了日 平成30年7月9日 機関長 男性 57歳 五級海技士（機関）（履歴限定、機関限定） 免許年月日 平成20年3月24日 免状交付年月日 平成25年2月25日 免状有効期間満了日 平成30年3月23日
死傷者等	なし
損傷	本船 なし わかめ等養殖施設 錨索の切断等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 3 海象：海上 平穏 平成29年3月23日の気仙沼地域気象観測所における気温の観測

	<p>値は、平均3.0℃、最高8.1℃、最低-1.3℃であった。</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長及び機関長ほか6人が乗り組み、気仙沼市所在の造船所の技師等10人を乗せ、定期検査による海上試運転を行った後、平成29年3月23日12時00分ごろ気仙沼港への帰航を開始した。</p> <p>本船は、13時06分ごろ、主機を微速力前進にかけて気仙沼港内を北進中、主機が突然停止した。</p> <p>本船は、右舷方に養殖施設群が存在していたので右舷錨を投入した後、更に2台の補機が順次停止して電源が喪失し、13時15分ごろ北西風により右舷方に振れて養殖施設に進入した。</p> <p>本船は、船舶所有者が手配した引船により養殖施設から引き出されてえい航された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、インドネシア共和国を基地としてまぐろ延縄漁に従事しており、2月18日に本邦に帰航して気仙沼港で着岸した後、定期検査の受検に備えて各部の開放点検整備を開始し、3月1日に造船所で入渠し、16日に出渠した。</p> <p>本船が出渠してから本事故発生までの各機関の運転時間は、それぞれ主機が約7時間、1号補機が約5時間、2号補機が約9.8時間であった。</p> <p>本船は、主機が停止した後、燃料油系統の各こし器の開放点検を行ったところ、燃料油サービスタンク出口のこし器フィルタが白色の不純物により閉塞していることが確認され、同フィルタの洗浄を行ったものの、通油すると再び不純物が付着した。</p> <p>本船は、着岸後、マンホールを開放して燃料油サービスタンク内の点検を行ったところ、同タンクの内壁に白色の不純物が付着していることが確認された。</p> <p>燃料油サービスタンク内及び同タンク出口のこし器フィルタに付着していた不純物は、泡状で、温められると液化した。</p> <p>燃料油サービスタンク内の燃料油(A重油)は、インドネシア共和国で補給されたもので、本事故後、同油及び気仙沼港で補給した燃料油タンク内の燃料油の成分調査をそれぞれ行ったところ、燃料油サービスタンク内のA重油の流動点が-5℃、燃料油タンク内のA重油の流動点が-27.5℃であった。</p> <p>海上試運転に同乗していた技師は、本船が本事故当時使用していた燃料油が、通常使用している燃料油よりも流動点が高く、また、本船が本邦に帰港してから本事故当日までの外気温度が低かったことで、燃料油のワックス成分が析出して燃料油サービスタンク出口のこし器を閉塞し、燃料油の供給ができなくなったものと考えた。</p> <p>(写真1参照)</p>

	 <p>析出したワックス成分</p> <p>写真1 燃料油サービスタンク内</p> <p>本船は、本事故後、燃料油サービスタンク内の燃料油を陸揚げして同タンク内の洗浄を行った後、同タンク内に新たに燃料油を補給して各機関に通油を行ったところ、各機関が異常なく運転された。</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 あり</p> <p>本船は、気仙沼港内を北進中、燃料油のワックス成分が析出して燃料油サービスタンク出口のこし器フィルタを閉塞させ、燃料油の供給ができなくなったことから、航行中に主機が停止して運航不能となり、右舷錨を投入したものの北西風により右舷方に振れて養殖施設に進入し、同養殖施設を損傷したものと考えられる。</p> <p>本船は、温暖な外地で補給した燃料油が、本邦内で通常使用している燃料油よりも流動点が高かったことから、入渠中に低温の外気で燃料油サービスタンクが冷やされ、同タンク内で燃料油のワックス成分が析出した可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、気仙沼港内を北進中、燃料油のワックス成分が析出して燃料油サービスタンク出口のこし器フィルタを閉塞させ、燃料油の供給ができなくなったため、航行中に主機が停止して運航不能となり、右舷錨を投入したものの北西風により右舷方に振れて養殖施設に進入したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>船舶所有者は、本事故後、日本国内で補給した燃料油から帰航分を残しておき、温暖な外地で補給した燃料油を温暖な地域でのみ使用することとした。</p>

付図1 事故発生場所概略図

