

船舶インシデント調査報告書

令和5年7月5日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	令和4年5月31日 19時30分ごろ
発生場所	三重県 ^{みき} 三木崎南東方沖 三木崎灯台から真方位135° 9.3海里付近 （概位 北緯33° 51.7′ 東経136° 24.0′）
インシデントの概要	貨物船第七弘栄丸は、航行中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和4年8月2日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	貨物船 第七弘栄丸、198トン 135268、芙蓉海運株式会社 ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力735kW、回転数毎分375、6気筒、ボア260mm、使用燃料A重油、平成10年4月機関製造、平成10年7月進水
乗組員等に関する情報	機関長、五級（機関）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風速 約4m/s、視程 約7km 海象：波高 約1.0m
インシデントの経過等	<p>本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、飼料約552tを積載し、愛知県衣浦港を出港し、揚荷の目的で岡山県倉敷市水島港に向けて約10.5ノットの対地速力で航行中、煙突から黒煙が噴出した。</p> <p>船長は、これを見て、機関長に主機を点検するよう指示した。</p> <p>機関長は、機関室に向かい、主機を点検したところ、船首方から順に番号が付された5番シリンダ（以下「本件シリンダ」という。）の排気温度が低下し、また、本件シリンダの燃料噴射ポンプ付近から黒煙が出ていることを認め、主機の回転数を下げるよう船長に進言した。</p> <p>本船は、主機の回転数を下げ、微速力前進としたところ、本件シリンダの燃料噴射ポンプ付近からの黒煙の噴出が収まり、航行を継続していたものの、本件シリンダを除く他のシリンダの排気温度が上昇してきたので、主機の運転を断念して航行を中止し、和歌山県串本町大島北方沖に錨泊した。</p> <p>機関長は、本件シリンダの燃料噴射弁を交換しようとしたが、本船に予備の燃料噴射弁が備えられておらず、同噴射弁の交換作業を断念</p>

	<p>した。</p> <p>主機は、本インシデント後、本船に来た修理業者により、本件シリンダの燃料噴射弁のノズルチップの噴孔に閉塞を生じていることが判明し、本件シリンダの燃料噴射弁及び燃料噴射ポンプが交換された。</p> <p>船舶機関規則（昭和31年運輸省令第55号）では、船舶に備え付ける機関の種類、用途及び数量に応じ、当該機関の保守及び船内において行う軽微な修理に必要となる予備の部品等を船舶内の適当な場所に備え付けることを定められており、シリンダ径が230mmを超える機関であって、沿海区域を航行区域とする船舶には、1シリンダ分の燃料噴射弁を備えることとされている。</p> <p>本船の航行区域は沿海区域であった。</p> <p>船舶所有会社担当者は、本船に訪船した際、予備の燃料噴射弁が備えられていないことの報告を受けておらず、本船に同噴射弁が備えられていないことを知らなかった。</p>
<p>分析</p>	<p>本船は、主機の燃料噴射弁の管理が適切に行われておらず、法定予備品である燃料噴射弁が備えられていなかったことから、航行中、本件シリンダにおいて、燃料噴射弁のノズルチップの噴孔に閉塞を生じて未燃焼となった際、交換することができず、減速したものの他のシリンダの排気温度が上昇して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>燃料噴射弁は、同噴射弁が備えられていなかったことを機関部乗組員が船舶所有会社に報告していなかったことから、同噴射弁が支給されず、本船に装備されていなか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、主機の燃料噴射弁の管理が適切に行われておらず、法定予備品である燃料噴射弁が備えられていなかったため、航行中、本件シリンダにおいて、燃料噴射弁のノズルチップの噴孔に閉塞を生じて未燃焼となった際、交換することができず、減速したものの他のシリンダの排気温度が上昇して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>
<p>再発防止策</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"> ・ 機関部乗組員は、船舶機関規則に従い、機関部の部品を適正に備えるよう船舶所有会社に報告し、要求すること。 ・ 機関長は、主機の燃料噴射弁、燃料噴射ポンプ等の整備状況を記録として残しておくこと。