

船舶事故等調査報告書

平成27年4月23日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2014長第103号
事故等種類	運航阻害
発生日時	平成26年10月16日 15時20分ごろ
発生場所	長崎県小値賀町小値賀港南東方沖 小値賀港黒島南防波堤灯台から真方位101°1,980m付近 (概位 北緯33°10.74' 東経129°05.10')
事故等調査の経過	平成26年11月20日、本インシデントの調査を担当する主管調査官（長崎事務所）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	旅客船 第3はまゆう、19トン
船舶番号、船舶所有者等	293-29306長崎、小値賀町
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、船長ほか1人が乗り組み、旅客3人を乗せ、小値賀港南東方沖を北西進中、平成26年10月16日15時20分ごろ、船長が排気口から黒煙が出ていることに気付き、左舷機の回転数が低下していたので、同機を停止した。 本船は、右舷機のみを運転して小値賀港に入港した。 本船は、入港後、機関修理業者が、左舷機を開放点検したところ、過給機内部から大量のアルミニウム片が発見され、4番シリンダにおいて、全ての吸気弁及び排気弁の弁傘部が折損して燃焼室内に落下しており、ピストン頂部に欠損及びシリンダライナに擦過傷があることが判明した。
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約5m/s、視界 良好 海象：波高 1.5m
その他の事項	左舷機は、平成7年に製造されたもので、平成21年1月以降、開放整備は行われていなかった。
分析	
乗組員等の関与	なし
船体・機関等の関与	あり
気象・海象等の関与	なし
判明した事項の解析	本船は、小値賀港南東方沖を北西進中、左舷機4番シリンダの吸気弁及び排気弁が、弁傘部の付根で折損し、弁傘部が燃焼室内に落下したことから、ピストン頂部とシリンダヘッドとに挟撃され、ピストン及びシリンダライナ等が損傷し、左舷機の運転ができなくなり、運航

	<p>が阻害されたものと考えられる。</p> <p>左舷機は、開放整備後、約5年間使用されていたことから、吸気弁及び排気弁の弁棒が損耗し、4番シリンダにおいて、いずれかの弁の弁棒が弁傘部の付根で折損し、弁傘部が燃焼室内に落下し、ピストン頂部とシリンダヘッドとに挟撃されて砕け、他の吸気弁及び排気弁の弁棒も弁傘部の付根で折損して燃焼室内に落下した可能性があると考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>過給機内部で発見されたアルミニウム片は、落下した弁傘部がピストンとシリンダヘッドとに挟撃された際に生じたピストン頂部の欠損した破片が過給機に至ったものと考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が、小値賀港南東方沖を北西進中、左舷機4番シリンダの吸気弁及び排気弁が、弁傘部の付根で折損して燃焼室内に落下したため、ピストン頂部とシリンダヘッドとに挟撃され、ピストン及びシリンダライナ等が損傷し、左舷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>
参考	<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"> ・シリンダヘッドの開放整備は、機関製造業者が推奨する運転時間又は経過時間で行い、付属する吸気弁及び排気弁等の部品は、各部を計測した上、必要に応じて交換することが望ましい。