

船舶事故調査報告書

平成30年4月18日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	火災
発生日時	平成29年6月7日 10時00分ごろ
発生場所	鹿児島県指宿市開聞岳南西方沖 開聞嶽二等三角点から真方位236°4海里付近 (概位 北緯31°8.6′ 東経130°27.8′)
事故の概要	漁船第十八昭丸は、航行中、機関室から火災が発生した。
事故調査の経過	平成30年1月12日、主管調査官（門司事務所）を指名 原因関係者から意見聴取実施済
事実情報	
船種船名、総トン数	漁船 第十八昭丸、19トン
船舶番号、船舶所有者等	KG2-7015（漁船登録番号）、有限会社橋野水産
乗組員等に関する情報	船長、一級小型・特殊・特定
負傷者	なし
損傷	機関室排気ファン、発電機、配電盤及び機関室内の電気配線に焼損
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南東、風速 約6～7m/s、視界 良好 海象：波高 約2m
事故の経過	<p>本船は、船長及び甲板員2人が乗り組み、漁獲物の水揚げの目的で、鹿児島県枕崎市枕崎漁港に向けて開聞岳南西方沖を約8ノットの対地速力で自動操舵により北西進していた。</p> <p>船長は、異臭と操舵室への煙の流入に気付き、直ちに手動操舵に切り換えるとともに主機を中立運転とし、甲板員を伴って機関室に確認に行ったところ、火災を認めた。</p> <p>本船は、船長が、海上保安庁に本事故の発生を通報した後、乗組員と共に持運び式粉末消火器1個及び散水機の海水を用いて消火活動を行っていたところ、自動拡散型粉末消火器が作動して鎮火した。</p> <p>本船は、来援した巡視艇によって枕崎漁港にえい航された。</p> <p>本船は、電気整備業者によって火元探索が行われ、‘プラスチック製筐体の機関室排気ファン’（以下「本件ファン」という。）に焼損及び‘主機排気管と消音器とのフランジ継手’（以下「本件フランジ継手」という。）部ガスケット（以下「本件ガスケット」という。）の一部に破損が確認され、また、化粧煙突（重量約150kg、以下「本件煙突」という。）が取付け部の腐食によって消音器の上に抜け落ちていることが判明した。</p> <p>本件煙突は、本件フランジ継手の上部にあった消音器の上に抜け落ち、排気管の自由な熱膨張が妨げられ、配管ハンガーとの位置関係で本件フランジ継手を広げる方向にその重量が掛かっていた。</p> <p>本件ガスケットは、本件ファンの方向に破損部があり、排気ガスが</p>

	<p>漏えいした痕跡が認められた。</p> <p>本件ファンが設置されていた機関室天井の外部側は、排煙によって多量の煤が付着していた。</p> <p>本件ファンの配線用遮断器は、過電流継電装置（電線や電気機器への過負荷や短絡を防ぐ目的で使われる汎用性の高い継電器である。）が作動した状態であった。</p> <p>本件ファンは、プラスチック製筐体が完全に焼け落ちて機関室の木製床板の上に落下していた。</p> <p>機関室の木製床板には、延焼した痕跡が認められた。</p> <p>船長は、本件煙突が以前から抜け落ちた状態になっていることを認識していたが、特段の問題があるとは思っていなかった。</p> <p>船長は、自動拡散型粉末消火器が設備されていなければ、鎮火は困難であったと本事故後に思った。</p> <p>「無人の機関室における消火システムの調査研究報告書」（日本小型船舶検査機構、平成22年4月）には、自動拡散型粉末消火器の有効な作動条件として、機関を停止し、通風の停止が行われた後に自動拡散型粉末消火器が起動することが重要であることが記載されている。</p>
<p>分析</p>	<p>本船は、開聞岳南西方沖を北西進中、本件ファンが、漏えいした高温の主機排気ガスを吸引して焼損し、木製の床板に落下して延焼したことから、出火したものと考えられる。</p> <p>本船は、本件煙突が消音器の上に抜け落ち、排気管の自由な熱膨張が妨げられ、その重量が配管ハンガーとの位置関係で本件フランジ継手を広げる方向に掛かり、本件ファンの方向の本件ガスケットが破損したことから、主機排気ガスが漏えいしたものと考えられる。</p> <p>本件煙突は、機関室天井部への取付け部が、全周にわたって腐食し、本事故以前から消音器の上に抜け落ち、その重量が長期間本件フランジ継手に掛かっていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、開聞岳南西方沖を北西進中、本件ファンが、漏えいした高温の主機排気ガスを吸引して焼損し、木製の床板に落下して延焼したため、出火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及び被害の軽減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"> ・ 風雨に曝される部分の排気管及び化粧煙突は、腐食の進行が早いので、定期的な点検を行い、必要に応じて整備を行うことが望ましい。 ・ 自動拡散型粉末消火器を設備する小型船にあっては、火災発生を認めた場合、直ちに主機を停止し、通風を停止することが望ましい。