

船舶事故調査報告書

平成26年5月22日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 横山 鐵 男（部会長）
 委員 庄 司 邦 昭
 委員 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成25年10月19日（土） 09時30分ごろ
発生場所	愛知県常滑市中部国際空港南方沖 常滑市所在の苅屋港南防波堤灯台から真方位236° 3,550m 付近 （概位 北緯34° 50.2′ 東経136° 49.5′）
事故調査の経過	平成25年10月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（横 浜事務所）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	モーターボート 勝太丸、5トン未満 240-39116愛知、個人所有 7.94m (Lr) × 2.06m × 0.67m、FRP ディーゼル機関、198.59kW、平成7年5月
乗組員等に関する情報	船長 男性 53歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和52年12月9日 免許証交付日 平成23年3月28日 （平成29年1月20日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	操舵室、機関室等が焼損
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者1人を乗せ、中部国際空港 南方沖において、釣り場の移動のため、船長が、操舵室前壁（操舵室 船首側にある機関室との隔壁であり、以下「本件隔壁」という。）の 左舷側下部にある主機用のメインスイッチ（ナイフスイッチ型であ り、以下「本件スイッチ」という。）を入れて主機の始動用キースイ ッチを始動側に回したところ、本件スイッチ付近の機関室側でバチバ チという音がしたものの、主機が始動したので、約5分間低速で航行 後、錨を投入して停船し、主機を停止して本件スイッチを切った。 船長及び同乗者は、船長が後部甲板の操舵室右舷側後方で船首側を 向き、同乗者が後部甲板の操舵室左舷側後方で船尾側を向いてそれぞ れ釣りを始めたところ、2～3分後の平成25年10月19日09時 30分ごろ、機関室方から異臭がし、機関室右舷側壁の中央付近にあ

	<p>る停止中の換気扇（以下「機関室換気扇」という。）から出ている黒煙を発見した。</p> <p>船長等は、本件隔壁の右舷側下方にある機関室出入口の引き戸を開けたところ、機関室内に多量の黒煙が充満しており、火災が発生していることを認めた。</p> <p>船長等は、機関室出入口から黒煙が吹き出てきたので、操舵室から風上側の前部甲板へ向かい、機関室の船首方に設けられた前部甲板の道具入れ用ハッチの中に保管していた持運び式粉末消火器 1 本を取り出し、機関室天井の左舷側に設けた給油用の開口部の蓋を開け、燃料取入管口と機関室天井との隙間から機関室内へ消火器を噴射した。</p> <p>船長等は、煙が収まりかけ、鎮火したと思ったが、火炎が上がり始めたので、前部に置いてあったひしゃくを使用し、機関室換気扇が火炎の熱で溶けて外れた開口部（直径約 27 cm）から海水を機関室へ掛けるなどの消火作業を行ったところ、09 時 45 分ごろ本船は鎮火した。</p> <p>本船は、中部国際空港に勤務している男性により、火災が発生したことを発見され、海上保安庁へ通報された。</p> <p>本船は、操舵室、機関室等が焼損し、自力航行ができないので、船長が付近にいたプレジャーボートに救助の依頼を行い、えい航されて 10 時 35 分ごろ苅屋港へ入港した。</p> <p>本船は、船長及び同乗者にけがはなかった。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 北北東、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、船体中央部の甲板上に操舵室が設けられ、操舵室の船首側及び操舵室下方が機関室となっており、操舵室側の本件隔壁の中央に舵輪が、その左舷側に機関監視盤が、操舵室左舷側床には機関室左舷後部に置かれた船内の電灯等の電源用バッテリーの点検口がそれぞれ設けられていた。</p> <p>機関室には、中央に主機が据え付けられ、後部の左舷側及び右舷側に船内の電灯等用及び主機用の 24 V 電源のバッテリー各 2 個があり、主機左舷側に燃料油タンクが設けられ、主機の排気管が主機船尾側から機関室左舷側壁に沿って船尾方に向かい、本件隔壁を貫通していた。</p> <p>本件スイッチは、約 6 年前に新替えされたものであり、それ以後、本事故時まで異常がなかった。</p> <p>本船は、毎年、6 月ごろに上架整備を行い、主機についてはオイル交換等を実施しており、本事故前は平成 25 年 6 月に実施して異常はなかったものの、新造以来、電気配線（以下「配線」という。）等の絶縁抵抗は計測されていなかった。</p> <p>主機用バッテリーは、マイナス側の配線（外径約 15 mm であり、以</p>

下「マイナス配線」という。)が主機本体にアースされ、プラス側の配線(直径約15mmであり、以下「プラス配線」という。)が、本件スイッチを経てセルモーターへ接続されていた。

本件スイッチは、本件隔壁の操舵室側に2本の取付けボルトで固定され、同ボルトは、本件隔壁を機関室側に貫通して配線の接続ターミナル(右舷側がバッテリーからの入力、左舷側がセルモーターへの出力)として兼用されており、操舵室側のボルト頭部にスイッチ本体の端子が接続され、機関室側のねじ先端部に2個のナット(以下、本件隔壁側を「固定ナット」、先端側を「締付ナット」という。)が締め込まれていた。

取付けボルトは、固定ナットで本件隔壁に固定され、本件隔壁の機関室側で入力及び出力の配線の圧着端子が、固定ナット及び締付ナットの間それぞれ取り付けられていた。

船長は、本事故前、主機の運転状態について、異常を認めなかった。

本船は、本事故後の現場調査により、損傷状況について、次のことが判明した。

- ① 前部甲板及び後部甲板は、それぞれの甲板下の生けす、倉庫等を含め、焼損していなかった。
- ② 操舵室は、内部がほとんど焼損していた。
- ③ 機関室は、甲板上の機関室囲壁の内側が焼損し、甲板下はほとんど燃損しておらず、全体的に前部よりも後部が、右舷側よりも左舷側の方が、それぞれ焼け方が激しく、本件隔壁の左舷側付近の焼損が最も激しかった。
- ④ 主機は、上部は焼損していたものの、下部は表面塗装が焼損していた程度であった。
- ⑤ 主機排気管は、すすで汚れていたものの、特段の焼損は認められなかった。
- ⑥ バッテリーは、いずれも、ほとんど焼損していなかった。
- ⑦ 本件スイッチは、入力側のターミナル端子に異常がなかったものの、出力側ターミナルのプラス配線圧着端子(以下「本件端子」という。)の締付けナット(以下「本件ナット」という。)が緩んでおり、本件隔壁側表面が固定ナットと共にぼつぼつとした激しい肌荒れの状態が認められた。
- ⑧ 主機用バッテリーから本件隔壁の機関室左舷側に付設されたプラス配線は、バッテリー側の端子部から長さ約20cm、セルモーター側の端子部から約15cmの被覆材が焼損しており、マイナス配線は、被覆材が溶損していたものの、特段の異常を認めなかった。
- ⑨ 機関計器盤は、ほとんど焼損していた。

<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>不明 あり なし</p> <p>本船は、中部国際空港の南方沖において、主機を使用して移動後、機関室から出火したことから、付近に延焼したものと考えられる。</p> <p>本船は、本件ナットが船体振動等により、緩んだことから、主機の始動の際に流れた電流で本件端子と本件ナットの間で電気火花が生じて本件端子付近の被覆材又は本件隔壁の機関室側本件スイッチ取付け場所付近に塗られた塗料などに着火し、機関監視盤等の配線の被覆材に延焼して火災が発生した可能性があると考えられるが、焼損が激しかったことから、着火して延焼した状況を明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、中部国際空港の南方沖で釣り中、主機を使用して釣り場の移動後、機関室から出火したため、発生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"> ・ 定期的に配線ターミナル接続部の緩み点検、電気系統の絶縁抵抗の計測等を行うこと。 ・ 船体隔壁にスイッチ等を取り付ける場合は、スイッチ等の取付けボルトと配線接続用のターミナルとを兼用せず、耐熱性のある絶縁材を介して取り付けること。 ・ 火災は、早期発見と初期消火が重要であり、機関室内に火災警報装置及び自動消火器を設置することが望まれる。