

船舶事故調査報告書

平成28年11月24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 | 火災 |
| 発生日時 | 平成28年3月4日 11時23分ごろ |
| 発生場所 | 神奈川県三浦市 ^{つるぎ} 劔埼東北東方沖 劔埼灯台から真方位073° 4.7海里（M）付近 （概位 北緯35° 09.8′ 東経139° 46.3′） |
| 事故の概要 | 旅客船ぱしふいっくびいなすは、航行中、機関室で火災が発生した。 ぱしふいっくびいなすは、機関員が熱傷を負い、左舷主機の排気管上部付近の塗装表面に焼損を生じた。 |
| 事故調査の経過 | 平成28年3月4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 | 旅客船 ぱしふいっくびいなす、26,594トン 135946、新日本海フェリー株式会社、新協和商事株式会社、 日本クルーズ客船株式会社、関光汽船株式会社 183.40m×25.00m×9.00m、鋼 ディーゼル機関2基、13,636kW（合計）、平成9年9月 |
| 乗組員等に関する情報 | 機関長 男性 59歳 一級海技士（機関） 免許年月日 昭和62年12月17日 免状交付年月日 平成24年10月23日 免状有効期間満了日 平成29年12月16日 機関員A（フィリピン共和国籍） 男性 30歳 海技免状等 なし |
| 死傷者等 | 重傷 1人（機関員A） |
| 損傷 | 左舷主機の排気管上部付近の塗装表面に焼損 |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風 なし、視程 約8M 海象：波高 約0.5m |
| 事故の経過 | 本船は、船長及び機関長ほか202人（日本国籍55人、フィリピン共和国籍133人、インドネシア共和国籍6人、クロアチア共和国籍5人、モンテネグロ共和国籍1人、セルビア共和国籍1人及びウクライナ国籍1人）が乗り組み、旅客78人を乗せ、京浜港横浜区に向けて |

| | |
|---------------|---|
| | <p>浦賀水道を北進していた。</p> <p>機関員 A は、平成 28 年 3 月 4 日 10 時 30 分ごろ、他の機関員 2 人（以下「機関員 B」及び「機関員 C」という。）と共に機関室で塗装作業を始めた。</p> <p>機関員 A は、‘20kg 入りペイント缶からペイントを小分けにした缶’（以下「本件ペイント缶」という。）を用意し、左舷主機の排気管上方に設置された鋼板通路に本件ペイント缶を持って上がった。</p> <p>機関員 A は、左舷主機に付設された配管防振用支持金具にペイントを塗り始めていたところ、11 時 23 分ごろ、本件ペイント缶が倒れてペイントがこぼれ、鋼板通路の穴から排気管上部にペイントが垂れ落ちたので、これを拭き取ろうとした際に排気管からの出火を認めた。</p> <p>機関長及び機関士 1 人（以下「機関士 A」という。）は、当直中に機関制御室で火災発生の警報の表示を監視モニタで認め、機関長が機関室の状況を把握するよう機関士 A に指示したのち、船橋に火災の発生を連絡した。</p> <p>付近で塗装作業中の機関員 B、機関員 C 及び機関室の工作室で別の作業をしていた操機長は、機関員 A の作業服の左足付近に火が燃え移ったこと及び排気管から煙が発生したことを認め、持運び式粉末消火器 3 本、持運び式炭酸ガス消火器 1 本を用いて消火作業を開始した。</p> <p>本船は、11 時 30 分ごろ鎮火し、自力で航行して京浜港横浜区に入港した後、左舷主機の排気管上部付近の塗装表面に焼損が確認された。</p> <p>機関員 A は、鋼板通路から避難した後、乗組員に抱えられながら医務室に行った。</p> <p>船長は、11 時 31 分ごろ、VHF 無線電話で海上保安庁に本事故の発生及び鎮火したことを通報した。</p> <p>本船は、京浜港横浜区で国土交通省海事局の監査を受け、一等機関士（機関部の安全担当者）が再発防止を図るよう指導を受けた。</p> <p>機関員 A は、本船の医師によって熱傷の治療を受け、16 日に下船し、病院で左下腿 2 度（白色化）から 3 度（水ぶくれ）及び左前腕に 2 度の熱傷と診断され、約 1 週間の入院加療を要した。</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>(1) 船体構造等</p> <p>本船は、十三層覆甲板型であり、最下層に機関室が配置されて主機が 2 基据付けられていた。</p> <p>主機は、過給機付 4 サイクル V 型 12 シリンダのディーゼル機関であり、その上方に点検用の鋼板通路が設置されていた。</p> <p>鋼板通路には、直径約 35mm の穴が数か所空いていた。</p> <p>排気管は、円筒型の外周をグラスウールで巻いており、その外</p> |

側を軽金属（ステンレス材）で覆って断熱措置が採られていたものの、排気管の一部で断熱措置が採られていないところがあった。

(2) 安全管理

本船は、作業前のミーティングについて、船内安全手順書で次のように定めていた。

機関部の安全担当者は、毎日作業開始前に当日実施予定の作業に関して、作業安全の確保及び作業能率の向上を図るために「作業前ミーティング」を実施し、以下の内必要な事項について打合わせまたは指示を行う。

- ① 作業内容、作業手順または方法及び作業員の位置
- ② 作業時の服装、保護具の点検
- ③ 使用する作業設備、器具、用具等の点検整備と取扱う者の指定
- ④ 指揮者と作業員及び作業員相互間の連絡合図等の種類と方法の確認
- ⑤ その他安全作業遂行に関する事項

機関部の安全担当者は、機関室で行われる作業について、前日に機関制御室のホワイトボードに作業内容及び人員の割振りを記載して作業に関する注意を周知し、問題点があれば解決策を取るようミーティングを実施していた。

機関部の安全担当者は、機関室で行われた作業が終了したのち、作業記録簿に記載された作業の実施内容を確認して署名をしていた。

船内安全手順書には、機関室における塗装作業に関する手順等が記載されていなかった。

(3) 本事故当時の状況

本船は、本事故時の作業前ミーティングにおいて塗装作業は予定されていなかった。

機関員 A は、本事故当時、機関室の美化を図る目的で塗装作業を行っていたが、事前に機関部の安全担当者等に届け出ていなかった。

塗装作業の際には、同作業場所の通行制限、保護眼鏡の着用、換気等の安全対策を取り決めていたものの、本事故当時は、換気だけが行われていた。

左舷主機は、本事故当時、回転数毎分約 450 で運転されており、排気温度が約 390℃であった。

鋼板通路及び左舷主機の排気管上部には、ペイントが垂れ落ちた痕跡があった。

(4) その他

機関員 A は、高温となっている主機排気管付近で塗装作業を行

| | |
|---|---|
| | うことが危険であると本事故後に知った。 |
| 分析 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 | あり あり なし 本船は、浦賀水道を北進中、機関員Aが、高温となっている左舷主機の排気管付近で塗装作業を行うことが危険であることを知らなかったことから、左舷主機の排気管上方で同作業を行い、本件ペイント缶が倒れた際にペイントが同排気管の高温部に垂れ落ちて出火したものと考えられる。 機関部の安全担当者は、作業前ミーティング等において塗装作業が予定されていなかったことから、機関室で塗装作業が行われていることを知らなかったものと考えられる。 本船は、機関部の安全担当者が、機関室で行われる作業について、前日に作業内容、人員の割振り、作業に関する注意を周知するなどのミーティングを行った上に、船内安全手順書で作業開始前に実施予定の作業に関して作業前ミーティングを実施するように定められていたが、予定されていない塗装作業が無断で行われていたことから、前日のミーティング及び作業前ミーティングについて乗組員に周知徹底されていなかった可能性があると考えられる。 |
| 原因 | 本事故は、本船が、浦賀水道を北進中、機関員Aが、高温となっている左舷主機の排気管付近で塗装作業を行うことが危険であることを知らなかったため、左舷主機の排気管上方で同作業を行い、本件ペイント缶が倒れた際にペイントが同排気管の高温部に垂れ落ちて出火したものと考えられる。 |
| 参考 | 本事故後、本船機関部では、塗装作業前に打合せの徹底及び外国人乗組員との意思疎通を図った上で詳細な作業指示を出すこと、また、外国人を含む機関部乗組員に対して塗装作業の指導及び教育を行うことを講じた。 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。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装作業は、高温部においては避けるとともに保護具の着用等を定めて安全管理に努めること。 ・ 作業記録簿は、作業前ミーティングにも記載して作業内容及び注意事項をダブルチェックして安全管理を徹底すること。 ・ 安全担当者は、乗組員に対して必要に応じて船員労働安全衛生規則（第47条）等の安全教育を行うこと。 ・ 排気管は、高温部が露出しないよう断熱材を巻くなどの措置を採ること。 |

付図1 事故発生場所概略図

