船舶インシデント調査報告書

平成27年11月26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

| | T |
|-------------|----------------------------------|
| インシデント種類 | 運航不能(機関故障) |
| 発生日時 | 平成27年1月21日 18時45分ごろ |
| 発生場所 | 長崎県対馬市厳原港南東方沖 |
| | - 神埼灯台から真方位109°8.9海里付近 |
| | (概位 北緯34°02.03′ 東経129°22.51′) |
| インシデント調査の経過 | 平成27年6月10日、本インシデントの調査を担当する主管調査 |
| | 官(門司事務所)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 | 漁船 嘉栄丸、14トン |
| 船舶番号、船舶所有者等 | NS2-16935(漁船登録番号)、個人所有 |
| L×B×D、船質 | 17.11m (Lr) ×3.73m×1.22m、FRP |
| 機関、出力、進水等 | ディーゼル機関、478. 10kW、昭和58年7月8日 |
| | 第291-34709号(船舶検査済票の番号) |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 49歳 |
| | 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 |
| | 免 許 登 録 日 昭和60年8月8日 |
| | 免許証交付日 平成22年3月16日 |
| | (平成27年8月7日まで有効) |
| 死傷者等 | なし |
| 損傷 | なし |
| インシデントの経過 | 本船は、船長ほか1人が乗り組み、厳原港南東方沖において、主機 |
| | を回転数毎分約1,900とし、いか一本釣り漁の操業中、平成27 |
| | 年1月21日18時45分ごろ、主機が停止した。 |
| | 船長は、機関室の右舷側にある同室出入口の引き戸を開けたとこ |
| | ろ、主機の右舷側から潤滑油が噴き出していることを認めた。 |
| | 船長は、主機右舷側に付設された '燃料油噴射ポンプ可動部への給 |
| | 油用の入口パイプ'(以下「本件パイプ」という。)が破損しているこ |
| | とを確認し、機関室の右舷側に潤滑油が拡散していたので主機の運転 |
| | を断念した。 |
| | 本船は、僚船にえい航されて対馬市志多賀漁港に帰った。 |
| | 主機は、本インシデント後、機関整備業者が開放点検した結果、6 |
| | 番シリンダにおいては、ピストンがピストンピンの位置で割損、ピス |

トンピンの焼付き、シリンダライナの焼損、クランク軸の曲損、連接 棒によるシリンダブロック左舷側の破口、同破口による油受内の潤滑 油の流失等が、5番シリンダにおいては、ピストン及びシリンダライ ナの焼損等を生じたことが判明した。

気象・海象

気象:天気 雨、風向 北北西、風力 1、視程 約8km

海象:海上 平穏

その他の事項

主機は、油受の潤滑油が、主機直結潤滑油ポンプによって吸入加圧され、潤滑油こし器及び潤滑油冷却器を経て潤滑油主管に送られ、クランク軸、ピストン、本件パイプを経由して油受に戻るように循環されていた。

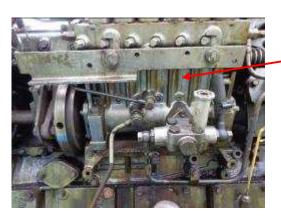
本件パイプは、潤滑油主管から燃料油噴射ポンプ内部に設けられた カム、プランジャ等を潤滑するよう枝管が接続されていた。

本件パイプは、数年前に防振用の金具部分で擦れて破損したので、 その後は同金具が外されていた。

船長は、ふだん、主機の潤滑油、燃料油、冷却水の量及び漏れなど を点検し、専門的な整備を機関整備業者に依頼していた。

主機製造業者によれば、本件パイプは、使用経過時間によらず、日常の点検で亀裂等が発見された場合に交換する部品であった。

(写真1、写真2参照)



燃料油噴射ポンプ

写真 1 本件パイプの取付け状況



破損部

写真2 本件パイプの破損部の拡大

分析

| 乗組員等の関与 | あり |
|-----------|---------------------------------|
| 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、厳原港南東方沖で操業中、本件パイプが破損したことか |
| | ら、主機の潤滑油が破損部から噴き出し、各部の給油量が著しく減少 |
| | して潤滑が阻害され、6番シリンダのピストンが割損し、シリンダブ |
| | ロックに破口を生じ、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。 |
| | 本件パイプは、防振用金具が取り外されたことから機関振動等を受 |
| | け続けて材料が疲労し、破損したものと考えられる。 |
| 原因 | 本インシデントは、夜間、本船が、厳原港南東方沖で操業中、本件 |
| | パイプが破損したため、主機の潤滑油が破損部から噴き出し、各部の |
| | 給油量が著しく減少して潤滑が阻害され、6番シリンダのピストンが |
| | 割損し、シリンダブロックに破口を生じ、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。 |
| 参考 | 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。 |
| | ・主機付設の燃料油噴射ポンプの給油用パイプは、防振用の金具を |
| | 取り付けて固定した上、日常の点検で異常の有無を確認し、必要 |
| | に応じて適切に交換すること。 |