

## 船舶事故調査報告書

平成26年5月29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	作業員負傷
発生日時	平成26年1月17日 07時30分ごろ
発生場所	山口県山陽小野田市小野田港 小野田港防波堤灯台から真方位046°580m付近 （概位 北緯33°58.6′ 東経131°10.1′）
事故調査の経過	平成26年1月21日、本事故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 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	はしけ <sup>ワイエム</sup> YM503山松丸、178.23トン なし、山松海運株式会社 29.05m×7.80m×2.80m、鋼 機関なし、1973年（建造）
乗組員等に関する情報	作業員A 男性 69歳 作業員B 男性 73歳
死傷者等	軽傷 2人（作業員A及び作業員B）
損傷	なし
事故の経過	<p>本船は、作業員A及び作業員Bが乗り組み、引船に引かれ、平成26年1月17日07時10分ごろ小野田港の専用岸壁（以下「専用岸壁」という。）に着岸した。</p> <p>作業員Aは、揚げ荷役のためのハッチカバーを開ける作業が終わったので、07時25分ごろ、作業員Bに対し、船首甲板下の機関室に設置された‘ハッチカバー開閉用ディーゼル機関’（以下「ハッチカバー用機関」という。）の停止を要請した。</p> <p>作業員Bは、船首甲板に設けられた機関室入口から梯子を降りて機関室に入り、ハッチカバー用機関を停止したが、ハッチカバー用機関の近くに置いていた運転中のポータブル式発電機（以下「本件発電機」という。）が停止し、燃料油のガソリンがなくなっていたので、手動ポンプでガソリンを補給した。</p> <p>作業員Bは、ついでにハッチカバー用機関の燃料油タンクの油量を点検したところ、燃料油の重油がほとんどなくなっていたので、手動ポンプで重油を補給したが、補給を終えて燃料油タンクの補給キャップを閉め終えた頃、意識を失った。</p>

	<p>作業員Aは、07時30分ごろ、作業員Bがいつもに比べて機関室での作業が長いので、不審に思い、機関室入口から下方を覗いたところ、真下の機関室の床にうつ伏せで倒れている作業員Bを発見し、急いで機関室入口の梯子を降りて作業員Bを機関室の広い場所に移動させた後、すぐに機関室入口の梯子を昇り、荷役作業に従事しているクレーン士に救急車の手配を依頼し、再び機関室に戻った。</p> <p>作業員Aは、作業員Bの身体を揺すって意識を取り戻そうとしたところ、間もなく意識を失った。</p> <p>クレーン士は、同じ荷役作業に従事している作業員に携帯電話で事故があったことを伝え、同作業員が、専用岸壁近くにある荷主の事務所に行き、担当者に状況を説明した。</p> <p>荷主事務所の担当者は、緊急を要すると思い、07時43分ごろ救急車の要請を行い、すぐに専用岸壁に行ったところ、機関室で倒れている2人を発見して酸素欠乏状態であると判断し、機関室入口から手動式ファンを使って空気を送り込んだ。</p> <p>作業員A及び作業員Bは、救急隊によって救助され、病院に搬送された。</p> <p>作業員Aは、搬送前に意識が回復したが、入院して18日に、作業員Bは、搬送後、病院で意識が回復し、入院して19日にそれぞれ退院した。</p> <p>作業員A、作業員Bは、医師の診断では、酸素欠乏状態ということであった。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 2 海象：潮汐 上げ潮の末期</p>
<p>その他の事項</p>	<p>ハッチカバー用機関は、排気管が設けられ、排気が船外に排出されていた。</p> <p>本件発電機は、船橋内の冷蔵庫等に電力を供給しており、作業員Aが、船舶所有者の了解を得て機関室に持ち込んでいたものであり、運航者は、本件発電機が存在を知らなかった。</p> <p>本件発電機は、船外への排気管がなく、運転されれば、発生する排気が機関室に滞留することになり、ふだんから排気の臭いがしていた。</p> <p>機関室には、換気ファンなどの強制通風設備はなく、機関室入口に蓋が設けられていた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は小野田港の専用岸壁で着岸中、本件発電機から発生した排気が機関室下方に滞留していたことから、ハッチカバー用機関を停止し</p>

	<p>ようとして機関室に入った作業員B及び作業員Bを救出しようとして機関室に入った作業員Aが、酸素欠乏状態の空気を吸入し、意識不明となった可能性があると考えられる。</p>
<b>原因</b>	<p>本事故は、本船が小野田港の専用岸壁で着岸中、本件発電機から発生した排気が機関室下方に滞留していたため、ハッチカバー用機関を停止しようとして機関室に入った作業員B及び作業員Bを救出しようとして機関室に入った作業員Aが、酸素欠乏状態の空気を吸入したことにより発生した可能性があると考えられる。</p>
<b>参考</b>	<p>荷主、運航者及び船舶所有者は、本事故後、機関室へのポータブル式発電機の持込みを禁止するとともに、機関室に入る前、酸素濃度測定器を使用し、酸素濃度を確認することとした。</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"> <li>・狭いスペースで作業を行う場合は、換気に注意すること。</li> </ul>