

船舶事故調査報告書

平成27年9月3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	衝突（岸壁）
発生日時	平成27年2月19日 09時32分ごろ
発生場所	長崎県長崎市三重式見港中央ふ頭南西部付近 三重式見港三重南防波堤西灯台から真方位053°780m付近 （概位 北緯32°49.03′ 東経129°45.82′）
事故調査の経過	平成27年2月20日、本事故の調査を担当する主管調査官（長崎事務所）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	漁船 第二長 ^{ちようらん} 運丸、114トン 135488、長運水産株式会社（以下「A社」という。） 33.61m×6.85m×3.09m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成9年12月
乗組員等に関する情報	船長 男性 57歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和54年10月12日 免状交付年月日 平成26年6月23日 免状有効期間満了日 平成31年7月12日 機関長 男性 63歳 五級海技士（機関） 免許年月日 平成18年8月1日 免状交付年月日 平成23年6月20日 免状有効期間満了日 平成28年7月31日
死傷者等	重傷 1人（機関長）
損傷	本船 球状船首に陥没 岸壁 三重式見港中央ふ頭南西部付近岸壁に破損
事故の経過	本船は、船長及び機関長ほか13人が乗り組み、船長が船橋で操船に当たり、機関長が機関室で監視を行い、主機を回転数毎分860とし、可変ピッチプロペラ（以下「CPP」という。）の翼角を約7°～8°にして速力約5～6ノットで三重式見港内を出航していた。 本船は、機関長が、出港後、船内電源をNo.1発電機（ディーゼル発電機）からNo.2発電機（主機駆動発電機）に切り替え、No.1発電機を停止し、配電盤の前面に防水用ビニールシート（厚さ約1

mm) をかけたところ、同シート下端が増速機用DC24V電源の配線用遮断器のつまみを押し下げ、平成27年2月19日09時28分ごろ電源喪失状態となった。(写真1、写真2参照)

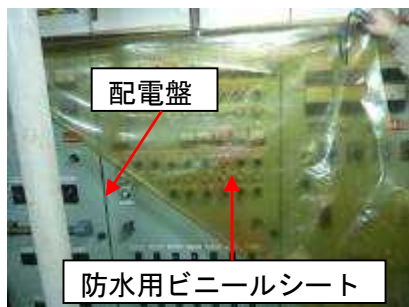


写真1 防水用ビニールシート



写真2 増速機用DC24V電源の配線用遮断器

本船は、小型船が左舷後方から追い越してきたので、右舷に約2°～3° 転舵したところ、電源喪失状態となり、舵及びCPP翼角の制御ができないまま、09時32分ごろ‘三重式見港中央ふ頭南西部付近の岸壁’（以下「本件岸壁」という。）に衝突した。

機関長は、No. 1 発電機を始動して電源を復旧しようとし、配電盤前から船首方に向かったところ、衝突の衝撃で船首方に倒れて左足を製氷機に打ち付けたが、同発電機原動機を始動して電源を復旧させた。

本船は、衝突の反動で岸壁から離れたが、再び本件岸壁に衝突したところ、電源が復旧し、後進をかけて停止した。

機関長は、その後、病院で左腓骨骨折と診断された。

(付図1 事故発生経過概略図 参照)

気象・海象

気象：天気 曇り、風向 北東、風力 1、視界 良好
海象：海上 平穏

その他の事項

本船は、増速機が、主機の船首側に取り付けられており、No. 2 発電機及び2台の油圧ポンプ（甲板油圧機械用）へ動力を伝達する際、電磁弁から供給される作動油で増速機に内蔵の各クラッチが嵌脱されるようになっていた。

本船は、No. 2 発電機用クラッチ嵌脱用にはDC24Vで作動する電磁弁が、油圧ポンプ用クラッチ嵌脱用にはAC100Vで作動する電磁弁がそれぞれ使用されていた。

本船は、減速機が、主機の船尾側に取り付けられており、主機の回転を減速させてCPPに伝達する内蔵のクラッチ嵌脱用にはDC24Vで作動する電磁弁が、CPPの翼角制御用にはAC100Vの電磁弁がそれぞれ使用されていた。

CPPの翼角及び操舵装置の舵角は、電源喪失時に、現状を維持する構造になっていた。

本船は、以前、航海中に通風ダクトから海水が吹き込んで配電盤に

	<p>降り掛かったことがあり、出港後、配電盤前面に防水用ビニールシートをかけるようになった。</p>
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>あり あり なし</p> <p>本船は、三重式見港内を出航中、機関長が配電盤に防水用ビニールシートをかけた際、同シートの下端が増速機用DC24V電源の配線用遮断器のつまみを押し下げたことから、電源が喪失してCPPの翼角制御及び舵角制御が不能となったものの、運転を継続していた主機の出力が減速機を経てCPPに伝達され続け、本件岸壁に衝突したものと考えられる。</p> <p>機関長は、航海中に通風ダクトから海水が吹き込んで配電盤に降り掛かったことがあったことから、航海に備えて配電盤前面に防水用ビニールシートをかけたものと考えられる。</p> <p>本船は、電源喪失時、減速機の電磁弁がDC24Vバッテリーで励磁され続け、また、プロペラの翼角制御が現状維持されたことから、CPPが前進側に回転を続けたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、三重式見港内を出航中、機関長が配電盤に防水用ビニールシートをかけた際、同シートの下端が増速機用DC24V電源の配線用遮断器のつまみを押し下げたため、電源が喪失してCPPの翼角制御及び舵角制御が不能となったものの、運転を継続していた主機の出力が減速機を経てCPPに伝達され続け、本件岸壁に衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>A社は、本事故後、再発防止対策として次の措置を講じた。</p> <p>増速機用DC24V電源の配線用遮断器を含むDC24V系統の電磁接触器配線用遮断器にアクリルカバーを取り付けた。(写真3参照)</p> <div data-bbox="555 1518 1294 1832" data-label="Image"> <p>写真3は、船舶の配電盤前面にアクリルカバーが取り付けられている様子を示しています。カバーは透明で、内部のDC24V系統の配線用遮断器群が確認できます。赤い矢印は、カバーの取り付け位置と遮断器群を指しています。</p> </div> <p>写真3 アクリルカバーの取付け</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"> ・ 出港部署等において、電源喪失を引き起こす可能性がある作業は避けることが望ましい。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">・ 出港部署等において、電源の余裕を確保するため、発電機の並行運転又は予備発電機原動機の運転を維持することが望ましい。 |
|--|---|

付図1 事故発生経過概略図

