

船舶事故調査報告書

平成29年1月12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	乗組員負傷
発生日時	平成27年11月4日 02時18分ごろ
発生場所	大分県津久見市高甲岩南東方沖 高甲岩灯台から真方位134° 3.9海里（M）付近 （概位 北緯33° 04.1′ 東経132° 05.1′）
事故の概要	漁船第七十八新栄丸は、操業中、甲板員が負傷した。
事故調査の経過	平成27年11月6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	漁船 第七十八新栄丸、80トン 130696、鳩石水産有限会社 37.90m×7.10m×2.75m、鋼 ディーゼル機関、673kW、昭和63年2月
乗組員等に関する情報	船長 男性 42歳 四級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成7年6月15日 免状交付年月日 平成27年2月2日 免状有効期間満了日 平成32年6月14日 甲板員A 男性 27歳
死傷者等	重傷 1人（甲板員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長及び甲板員A、他の甲板員1人（以下「甲板員B」という。）ほか9人が乗り組み、高甲岩南東方沖でまき網漁を行っていた。 本船は、船長が、船橋でまき網漁の指揮に当たり、平成27年11月4日02時00分ごろ、前部甲板の右舷側から沈子ワイヤの船首側と‘Cカンと称する連結金具2個’（以下「Cカン連結部分」という。）で繋がれた‘先取りロープ’（化学繊維製索、直径約40mm、全長約65m、以下「本件ロープ」という。）及び沈子ワイヤの船尾側を巻き取り始め、環締作業（まき網を投網したのち、沈子ワイヤを両端か

	<p>ら巻き取り、網底を締めることをいう。)を行っていたところ、02時18分ごろ本件ロープが破断した。</p> <p>甲板員Bほか2人の甲板員は、前部甲板で環締作業を行っていたところ、本件ロープが破断した直後に同甲板の立ローラ^{たて}付近の甲板上に倒れている甲板員Aを認めた。</p> <p>船長は、甲板員Bから本事故発生^{たて}の報告を受けて、環締作業を中止し、前部甲板に降りて甲板員Aの様子を確認したところ、甲板員Aが意識のない状態であったので、僚船に大分県^{さいき}佐伯市佐伯港への搬送を依頼した。</p> <p>甲板員Aは、佐伯港に運ばれ、船長が手配した救急車により病院に搬送され、急性硬膜外血腫、脳挫傷及び頭蓋骨骨折と診断された。</p> <p>本事故の発生は、佐伯市消防本部を経て大分海上保安部に通報された。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、環締作業中、本件ロープを前部甲板の右舷側から舷外に振り出された‘ダビットの船首側先端に取り付けた切欠き滑車’（呼び寸法240mm、鋼製、以下「本件滑車」という。）を経由して立ローラで巻き、前部パースウィンチで巻き取っていた。</p> <p>甲板員Aは、本事故当時の記憶がなかった。</p> <p>甲板員Aは、ふだんから、まき網漁中、ヘルメットを着用していたが、本事故後、ヘルメットが外れて落ちていた。</p> <p>甲板員Aは、環締作業中、‘前部甲板左舷側にあるリモコン盤’（以下「本件リモコン盤」という。）から前部パースウィンチを、また、甲板員Bは、本件リモコン盤から立ローラをそれぞれ遠隔操作していた。</p> <p>立ローラは、本件リモコン盤からの遠隔操作では回転方向及び回転速度の調整を行うことができるものの、本事故当時、本件リモコン盤の不具合により停止させる際には立ローラ下部のハンドルを操作する必要があった。</p> <p>立ローラ下部のハンドルは、甲板員Aが操作していた。（写真1、図1参照）</p>

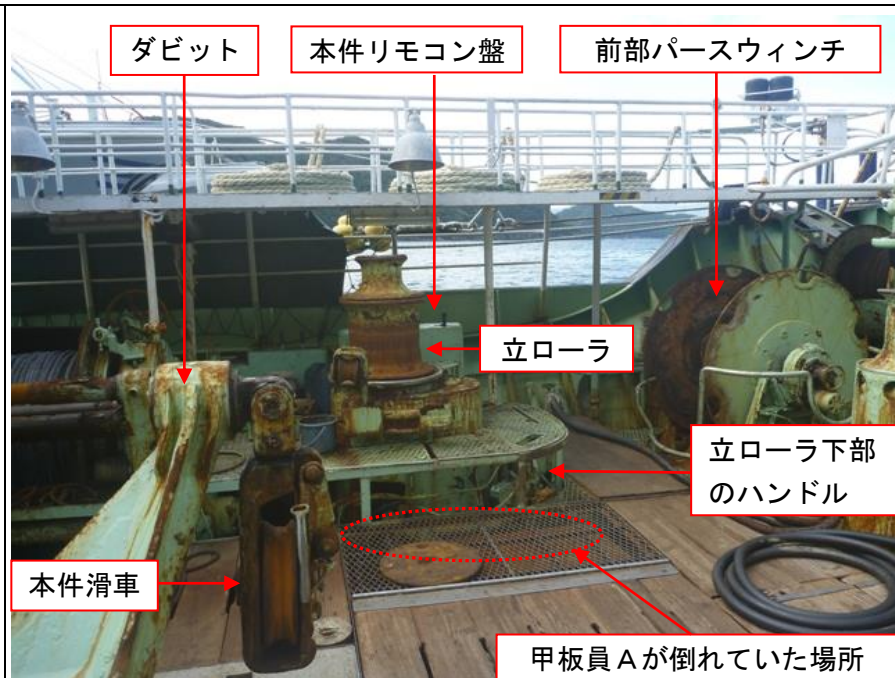


写真1 前部甲板の状況

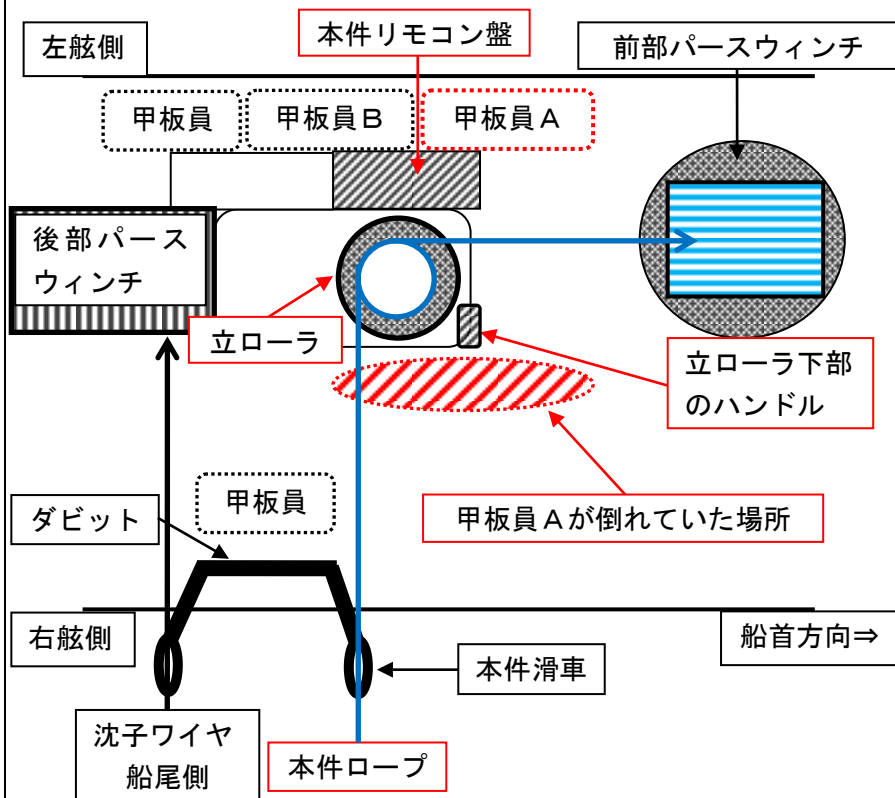


図1 前部甲板の状況と配置

甲板員Bほか2人の甲板員は、本事故当時、甲板員Aが、立ローラ付近に移動する姿を見た覚えがなかった。

本件ロープは、8本打ちクロスロープであったが、強度、本事故当時の使用年数及び損耗状況は不明であった。

本件ロープは、Cカン連結部分から約0.6m及び約3.72mの部分が破断していた。

本件ロープは、環締作業の開始前に船首部先端のガイドローラに引

っ掛かったので、取り外し作業のためにCカン連結部分と本件滑車との間にシャックル（呼び寸法22mm、ステンレス製、SD型、以下「本件シャックル」という。）が掛けられたが、取り外し作業終了後も掛けられた状態であった。（図2、写真2参照）

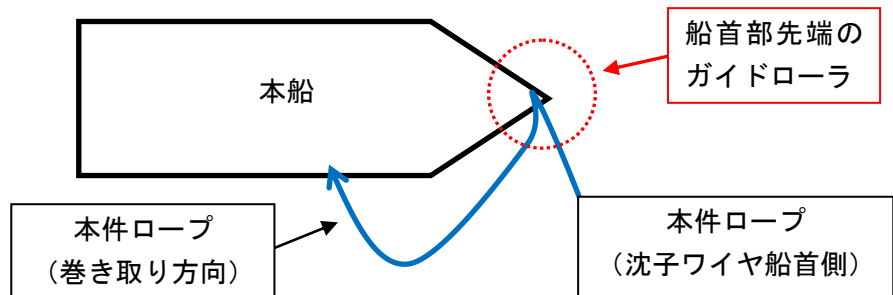


図2 本件ロープ取外し作業前の状態



写真2 船首部先端のガイドローラの状況

本件シャックルは、本件ロープが破断した際に消失した。

船長は、本事故当時、本件シャックルがCカン連結部分と共に本件滑車を通ると思っていたので、ふだんと違う本件ロープの状態を、前部甲板に居た甲板員A及び甲板員Bほか2人の甲板員に伝えずに環締作業を開始した。

Cカン連結部分は、ふだん、環締作業の際、本件滑車を通っていた。

船長は、本件シャックルが、本件滑車を通らないことを本事故後に知った。（写真3参照）

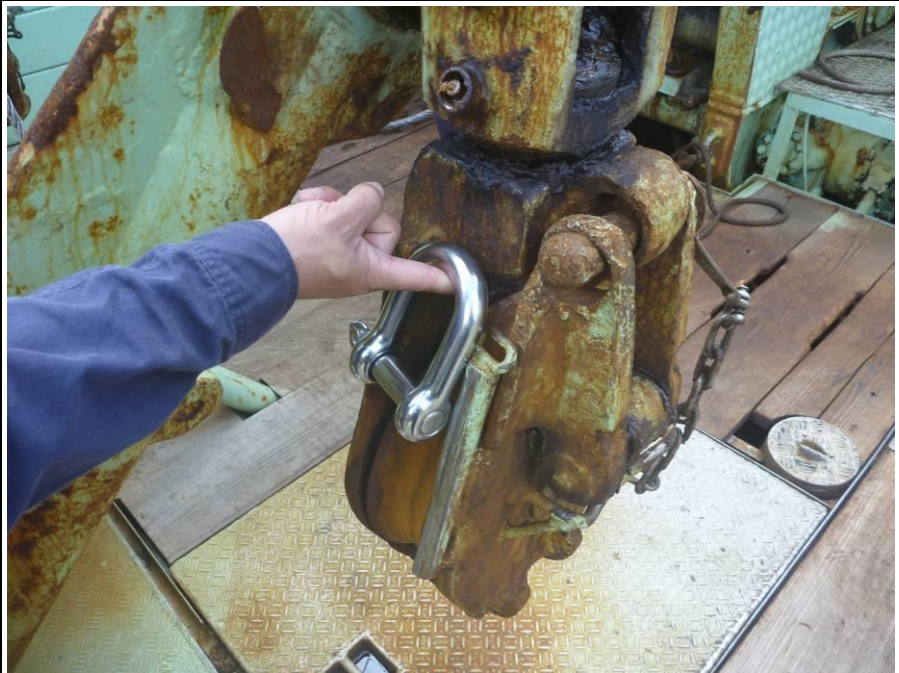


写真3 本件滑車と本件シャックル（同型）の状況

船長は、本件ロープを巻き取る際、本件シャックルが本件滑車を通らなかったため、Cカン連結部分が本件シャックルに引っ掛かり、本件ロープに負荷が掛かって破断したのではないかと本事故後に思った。（図3参照）

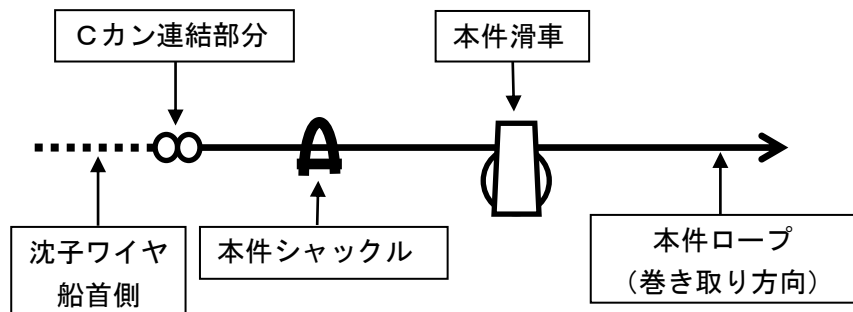


図3 本件ロープの状況

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
なし
なし

本船は、高甲岩南東方沖で環締作業中、甲板員Aが前部甲板の立ローラ付近で負傷したものと考えられる。

甲板員Aは、立ローラ下部のハンドルを操作する目的で立ローラ付近に移動し、本件ロープのスナップバック^{*1}の危険範囲内で作業したことから、破断した本件ロープで身体を弾かれて負傷した可能性があると考えられるが、甲板員Aに本事故当時の記憶がなく、また、本事故当時、甲板員Aが立ローラ付近に移動する姿を見た者がいないこと

*1 「スナップバック」とは、張力の掛かった状態の合成（化学）繊維索が破断した際、索に蓄積された静的エネルギーが瞬間的に放出される現象をいう。

	<p>から、負傷に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>立ローラは、本件リモコン盤の不具合により停止させる際には立ローラ下部のハンドルを操作する必要があったことから、本事故当時、巻取り方向に回転を続け、本件ロープに張力を掛けていた可能性があると考えられる。</p> <p>本件ロープは、環締作業中、本件シャックルが本件滑車を通らず、また、Cカン連結部分が本件シャックルに引っ掛かったことから、現有の強度を超える張力が掛かって破断した可能性があると考えられるが、船体構造物等に接触していた可能性もあることから、破断に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が、高甲岩東方沖で環締作業中、甲板員Aが前部甲板の立ローラ付近で負傷したものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・ 作業中、漁労機械等に異状が生じた場合、直ちに当該機械等の使用を中断すること。 ・ 漁労機械等の不具合、当該機械の使用中止等については、乗組員に周知すること。