

船舶事故調査報告書

令和4年1月26日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	乗組員死亡
発生日時	令和3年9月14日 08時00分ごろ
発生場所	和歌山県白浜町日置港南西方沖 日置港灯台から真方位220° 1,740m付近 （概位 北緯33°32.8′ 東経135°26.1′）
事故の概要	漁船海舟丸は、揚錨作業中、甲板員が揚錨用ローラに巻き込まれて死亡した。
事故調査の経過	令和3年9月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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 海舟丸、4.86トン WK3-14273（漁船登録番号）、個人所有 12.50m（Lr）×2.50m×0.71m、FRP ディーゼル機関、242.70kW、昭和49年6月20日 第252-1556号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 81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49年12月13日 免許証交付日 平成30年7月31日 （令和6年5月15日まで有効） 甲板員 83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49年12月13日 免許証交付日 平成30年7月31日 （令和6年5月15日まで有効）
死傷者等	死亡 1人（甲板員）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 雨、風 なし、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長及び甲板員が乗り組み、いさきの一本釣り漁の目的で、令和3年9月14日04時30分ごろ日置港南西方沖の漁場に向けて日置港を出港した。

本船は、04時45分ごろ水深約55mの漁場に到着し、甲板員が、右舷船首部の錨台から錨を投入し、錨索を約65m繰り出して前部甲板のたつに結び付け、残りのロープは右舷側通路を介して後部甲板右舷側の物入れに入れ、船長が、船首を南東方に向けて機関を停止し、船長が前部甲板左舷側、甲板員が前部甲板右舷側で、操業を開始した。

本船は、操業を終え、揚錨して帰港することとし、甲板員が、錨索をたつからほどき、機関室右舷側壁に設置された揚錨用ローラ（以下「本件ローラ」という。）に4周巻き付けた後、本件ローラの船首方付近で右舷方を向いて立ち、自身の漁具の片付けを開始した。

船長は、自身の漁具を船上に上げた後、後部甲板に移動して機関を始動し、主機遠隔操縦装置のクラッチレバーを中立の位置、スロットルレバーを最低回転数の位置とした。

船長は、甲板員が本件ローラの船首方付近にいるのを認めたものの、海上が平穏であったので、船体が動揺して甲板員が体勢を崩し、本件ローラに巻き込まれることはないと思い、07時55分ごろ操舵室入口右舷側の本件ローラのスイッチ（以下「スイッチ」という。）を操作して本件ローラを作動させた。

船長は、後部甲板右舷側の物入れの後方に船首方を向いて立ち、本件ローラで巻き上げられた錨索を、同物入れの中にコイルしながら収納する作業を開始した。（図1、写真1、写真2参照）

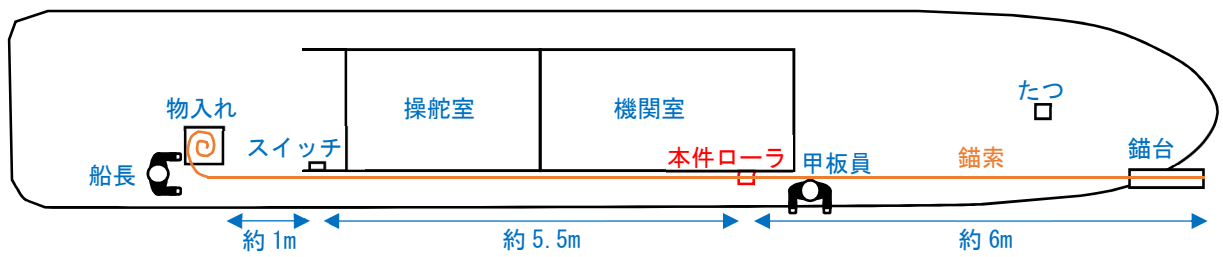


図1 乗組員配置図



写真1 船長の位置



写真2 甲板員の位置

船長は、前方及び足元の物入れを見ながら揚錨作業を続け、錨索を20mほど物入れに収納したころ、前方から機関室内のベルトが滑ったような「キュキュキュ」という音が聞こえたので、前方を見たところ、08時00分ごろ甲板員が左腕の上方を錨索と共に本件ローラに巻き込まれ、本件ローラが停止しているのを認めた。(写真3参照)



写真3 甲板員が左腕を巻き込まれた状況

船長は、すぐに甲板員のもとに駆け寄り、本件ローラの船首方の錨索をナイフで切断したところ、本件ローラが再び回転を始めたので、本件ローラを停止させていなかったことに気付いた。

船長は、スイッチを操作する目的で、急いで操舵室入口に向かっていったところ、本件ローラ付近から「バンバンバン」という音が聞こえたので、本件ローラが3回回って、甲板員の体が甲板に打ちつけられていると思った。

船長は、スイッチを操作して本件ローラを停止させ、右舷側通路を見たところ、甲板員が、本件ローラから離れて頭部を船尾方に向け、

意識のない状態でうつ伏せに倒れているのを認め、携帯電話で家族に連絡して救急車を手配するよう依頼し、日置港に帰港した。

甲板員は、消防が本船に到着した際、左腕上方及び胴体に錨索が2周巻き付いているのが確認され、救急車で病院に搬送されたものの、医師によって死亡が確認され、死因が多発外傷、受傷から死亡までの時間はやや短時間（推定）、死亡推定時刻が08時ごろ（推定）と検案された。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

本件ローラは、中心部の直径が約12cm、先端部の直径が約16cm、長さが約17cm、甲板からローラ下端までの高さが約50cmで、機関室内のベルトを介して主機で駆動され、一方向（時計回り）のみに回転するものであった。（写真4参照）

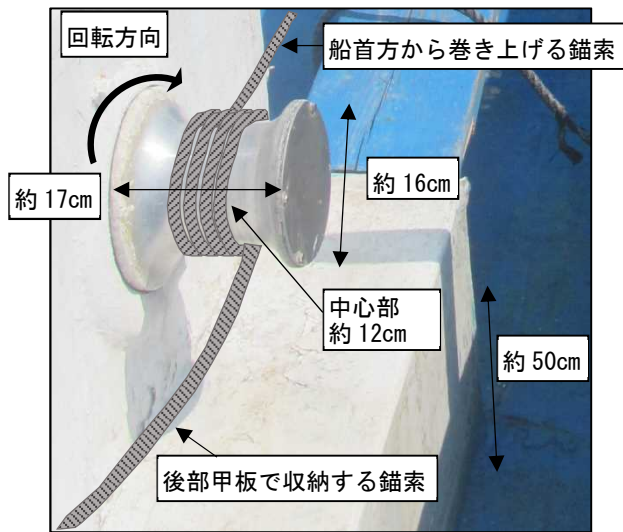


写真4 本件ローラ

本件ローラは、操舵室入口右舷側に設置された押しボタン式のスイッチにより作動及び停止を行い、揚錨時には、本件ローラに錨索を4周巻き付けた後、スイッチで作動させて錨索を巻き上げるものであった。（写真5～写真7参照）



写真5 スイッチ及び主機遠隔操縦装置



写真6 スイッチ及び主機遠隔操縦装置 (拡大)

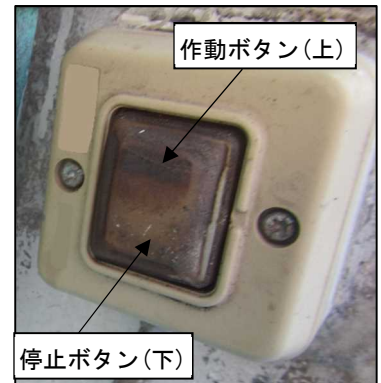


写真7 スイッチ

船長は、ふだんの揚錨作業において、甲板員が錨索をたつからほどいた後、船長が錨索を本件ローラに4周巻き付け、スイッチで本件ローラを作動させて錨索を巻き上げ始めてから、錨が錨台に上がって本件ローラを停止させるまで、甲板員をたつ付近で待機させていた。

甲板員は、本事故時、錨索をたつからほどいた後、たつ付近で待機することなく、錨索を本件ローラに4周巻き付け、本件ローラ船首方約45cmの右舷舷縁に設置されたロッドホルダー付近の、幅約35cmの右舷側通路で、右舷方を向いて漁具の片付けを行った。

船長は、本事故時、甲板員が、本件ローラが作動中に漁具を片付ける必要はなかったものの、海上が平穏で船体が動揺していなかったため、たつ付近で待機せずに、漁具の片付けを行ったのではないかと本事故後に思った。(写真8、写真9、図2参照)



写真8 ふだんの甲板員の位置



写真9 右舷側通路

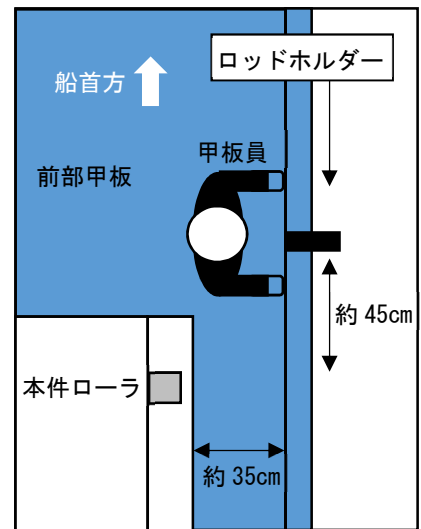


図2 右舷側通路の状況

錨索は、直径が約2cm、全長が約200mの合成繊維製であり、錨は、鋼製で重さが約50kgの6本爪型であり、錨と錨索の間に、長さ約5mの錨鎖が接続されていた。(写真10及び写真11参照)




写真10 錨索



写真11 本船の錨と同型の錨

甲板員は、健康状態が良好で、本事故時、帽子、合羽の上着、胴付きの合羽ズボン、長靴を着用し、救命胴衣を着用しておらず、合羽の上着の前部ボタンが閉められていない状態であった。

船長は、甲板員が、合羽の上着の前部ボタンを閉めていなかったの

	<p>で、合羽の上着の裾が、体に密着しておらず、錨索または本件ローラに触れた際に、本件ローラに巻き込まれたのではないかと本事故後に思った。</p> <p>甲板員は、ふだん、胴付きの合羽ズボンを着用しており、雨天時に上半身の前部が濡れることがなかったため、合羽の上着を着用する際、前部ボタンを閉めていなかった。(写真12参照)</p>  <p>写真12 合羽の上着(右半身分)</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 なし なし</p> <p>甲板員の死因は、多発外傷であった。</p> <p>本船は、日置港南西方沖において、揚錨作業中、船長が、甲板員が本件ローラの船首方付近にいるのを認めた際、甲板員が体勢を崩して本件ローラに巻き込まれることはないと思われ、甲板員が本件ローラ付近にいる状態で本件ローラを作動させたことから、甲板員が着用していた合羽の上着の裾と共に体を本件ローラに巻き込まれ、多発外傷を負って死亡したものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだんの揚錨作業時、本件ローラの作動中は、甲板員をたつ付近で待機させていたものの、本事故時、海上が平穏であったことから、船体が動揺して甲板員が体勢を崩し、本件ローラに巻き込まれることはないと思われ、甲板員に対し、たつ付近に移動して待機するよう指示しなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員は、本事故時、海上が平穏で船体の動揺がなかったものの、合羽の上着の前部ボタンを閉めていなかったことから、合羽の上着の裾が、体に密着しておらず、錨索または本件ローラに触れた際に、本件ローラに巻き込まれた可能性があると考えられる。</p> <p>甲板員は、ふだん、胴付きの合羽ズボンを着用しており、雨天時に上半身の前部が濡れることがなかったことから、合羽の上着を着用する際、前部ボタンを閉めていなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が日置港南西方沖で揚錨作業中、船長が、甲板員が本件ローラ付近にいる状態で本件ローラを作動させたため、甲板員が</p>

	<p>着用していた合羽の上着の裾と共に体を本件ローラに巻き込まれ、多発外傷を負ったことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 揚錨用ローラ等の回転機器を操作する乗組員は、同機器付近及び同機器で巻き上げるロープ等の動線付近に乗組員がいないことを確認してから同機器を起動すること。 ・ 揚錨用ローラ等の回転機器を搭載する船舶の乗組員は、作動中の回転機器に近づかないこと。また、着用している衣服の袖口や裾が巻き込まれることのないよう、ボタンやチャック等を締めておくこと。 ・ 揚錨用ローラ等の回転機器を操作する乗組員は、同機器に乗組員が巻き込まれた場合、速やかに同機器を停止させること。

付図1 事故発生場所概略図

