

船舶事故調査報告書

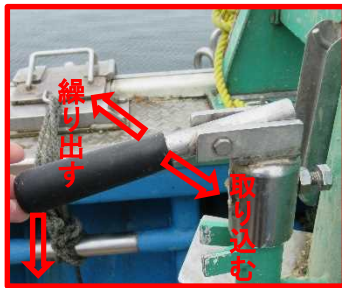
令和4年1月19日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	乗組員負傷
発生日時	令和3年2月14日 10時15分ごろ
発生場所	北海道森町砂原漁港北西方沖 砂原港北防波堤灯台から真方位319°1,300m付近 （概位 北緯42°08.3′ 東経140°40.7′）
事故の概要	漁船第五海運丸 ^{かいらん} は、養殖施設の保守作業中、甲板員1人が左腕をドラムに巻き込まれて負傷した。
事故調査の経過	令和3年3月22日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）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 第五海運丸、9.7トン HK2-22933（漁船登録番号）、個人所有 14.98m(Lr)×3.97m×1.24m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数120、平成13年1月8日
乗組員等に関する情報	船長 28歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成23年12月9日 免許証交付日 平成28年6月15日 （令和3年12月8日まで有効） 甲板員A ₂ 24歳 国籍 インドネシア共和国
死傷者等	重傷 1人（甲板員A ₂ ）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 ほとんどなし、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長、前任船長である甲板員（以下「甲板員A ₁ 」という。）及び外国人技能実習生である甲板員（以下「甲板員A ₂ 」という。）が乗り組み、令和3年2月14日07時30分ごろ砂原漁港北西方沖のほたて貝養殖施設の保守作業の目的で、同漁港を出港した。 本船は、砂原漁港北西方沖の数箇所の養殖桁を移動して浮き玉の交換等の保守作業を行い、10時00分ごろ砂原漁港北西方1,300m付近の養殖桁に移動し、約10分の休憩をとった後、作業を再開し

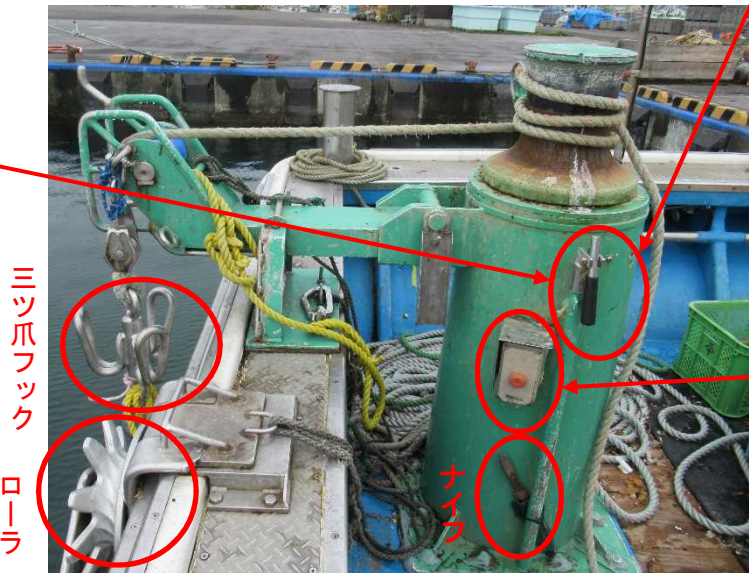
た。

本船は、船首を北方に向けて主機を中立運転とし、甲板員A₁が、右舷船首部に装備された油圧ドラムを使用して桁綱を引き上げ、同桁綱を右舷船首部の舷外に取り付けたローラに掛けた。

甲板員A₂は、船長指導の下、直径約24mmの合成繊維製のロープ（以下「本件ロープ」という。）の先に取り付けられた鋼製の三ツ爪フックを桁綱に引っ掛け、本件ロープを右舷船尾部に設置された油圧ドラム（以下「本件ドラム」という。）に導いて巻き、本件ドラムを使用して海中から桁綱を引き上げた後、機側の操作レバー（以下「本件操作レバー」という。）を中立位置に戻し、本件ロープを両手で保持した。（写真1、2参照）



ストッパーが掛かる



三ツ爪フック

ローラ

ナプフ

本件操作レバー
(ストッパーが掛かった状態)

始動及び停止スイッチ

写真1 本件ドラムが設置された右舷船尾部の状況



本件操作レバー

写真2 甲板員A₂が本件ロープを保持した状況

本船は、ふだんどおり、桁綱を右舷船首部及び右舷船尾部の舷外にそれぞれ取り付けたローラに掛ける目的で、甲板員A₁が右舷船首部で桁綱を本船に引き寄せ、桁綱が船尾側のローラに掛かる位置となるようにし、甲板員A₂が、右舷船尾部で、甲板員A₂の船首側至近で作業を指導している船長からの合図を受けて本件ドラムを操作して本件ロープを繰り出し、右舷船尾部舷外のローラに桁綱を掛けようとしていた。(図1参照)

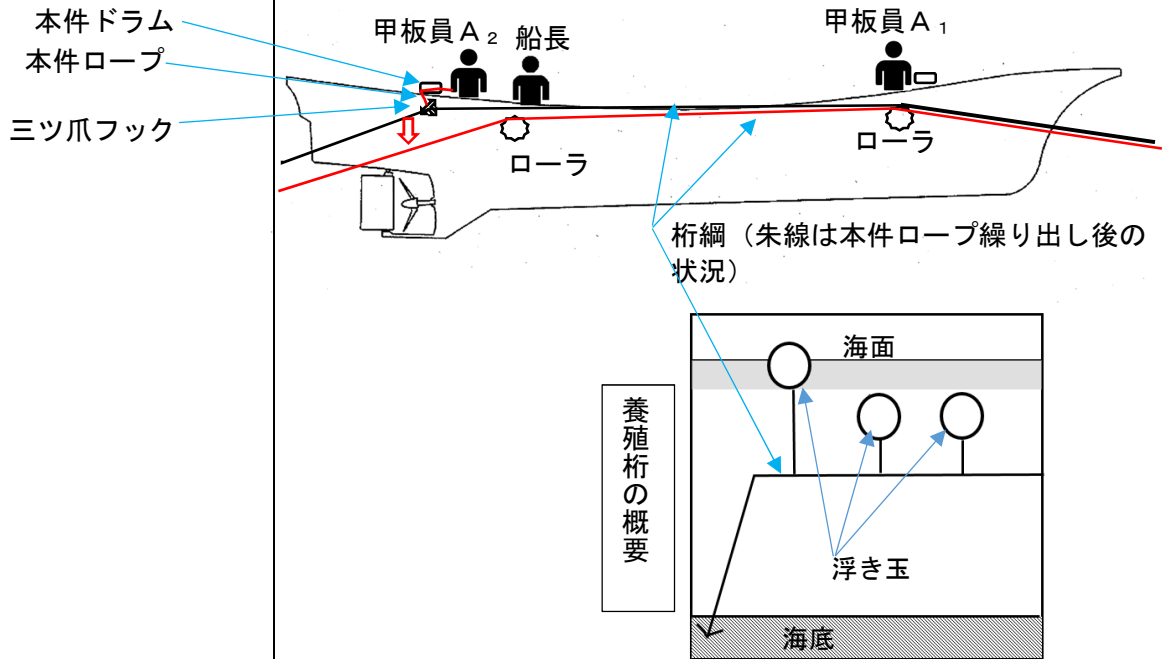


図1 本事故時の作業状況等

甲板員A₂は、本件ロープを両手で保持し、本件ドラムの船首側付近に立って船長の合図を待っていたところ、無意識のうちに着用していた救命胴衣が本件操作レバーに触れ、本件操作レバーが船外に向けて倒れて本件ドラムが繰り出す方向に作動し、本件ロープを保持したまま本件ドラムに引き寄せられた。

甲板員A₂は、身体が本件操作レバーに押しつけられる状態となり、本件操作レバーが更に倒れたことにより、本件ドラムの回転速度が増し、一瞬のうちに本件ドラムと本件ロープの間に左腕を巻き込まれた。

船長は、本事故発生に気付き、本件操作レバーを操作して本件ドラムを停止し、緊急時に桁綱等を切断する目的で本件ドラム台座部に備えていたナイフを使用して本件ロープを切断し、甲板員A₂を救助した。

船長は、甲板員A₁に携帯電話で救急車を要請するよう指示し、自ら操船して砂原漁港に帰港した。

	<p>甲板員 A₂は、砂原漁港に到着した救急車により付近の消防署に搬送され、ドクターヘリに乗り換えて病院に搬送され、左上腕骨骨幹部骨折と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>甲板員 A₂は、カップ上下の上にベスト型の固型式救命胴衣を着用し、ゴム手袋及びゴム長靴を身に着けていた。</p> <p>甲板員 A₂は、本事故時、体調は良好で、睡眠時間は約7時間であり、疲労を感じていなかった。</p> <p>甲板員 A₂は、海技関係の免許を受有しておらず、インドネシア共和国での船員経験がなく、令和2年12月末に外国人技能実習生として来日して本船に乗り組んだ後、船長及び甲板員 A₁から漁労作業等について指導を受けていた。</p> <p>船長は、甲板員 A₂に、しばらくの間漁労作業を見学させた後、海象が良好な場合のみ、自身もしくは甲板員 A₁の指導の下、漁労作業を行わせていた。</p> <p>本事故時、船体動揺はほとんどなかった。</p> <p>船長及び甲板員 A₁は、ふだんから、甲板員 A₂に対し、ドラムを操作する際には、操作レバーから身体を離し、ドラムに接近しないよう、指導していた。</p> <p>船長は、本事故時、合図を出そうとして桁綱の動きを注視していたので、甲板員 A₂の身体が本件操作レバーに接近したことに気付かなかった。</p> <p>甲板員 A₂は、来日前に日本語学校で日本語を約3箇月学んだ後、来日後も教材を使用して自習を続けており、簡単な会話は可能で、身振り手振りを加えて説明を受ければ、ほとんどのことが理解できたので、漁労作業時のコミュニケーションに不自由を感じていなかった。</p> <p>甲板員 A₂は、船長及び甲板員 A₁から、ドラムを操作する際には、操作レバーから身体を離し、ドラムに接近しないよう指導され、指導内容を理解していたものの、ふだんドラムが低回転で使用されていたので、ドラムを使用する作業を危険な作業と認識したことがなく、また、漁労作業自体に慣れてきたことによる油断もあったと本事故後に思った。</p> <p>本件ドラムは、本件操作レバーを船内に向けて倒すとロープを取り込む方向に、本件操作レバーを船外に向けて倒すとロープを繰り出す方向に回転し、本件操作レバーを中央にすると停止して中立となり、本件操作レバーを倒す角度により回転速度を制御することができるもので、本件操作レバーを真下に倒すと本件操作レバーにストッパーが掛かる仕組みであった。</p> <p>甲板員 A₂は、本事故時、本件操作レバーを一旦中立としたものの、また直ぐに操作するので、本件操作レバーにストッパーを掛け</p>

	ず、中立位置としていた。
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 あり なし 本船は、砂原漁港北西方沖において、養殖桁の保守作業中、甲板員A ₂ が、桁綱をローラに掛ける目的で本件ドラムの操作に当たっていた際、ストッパーの掛かっていない状態で中立としていた本件操作レバーに近づき過ぎたことから、着用していた救命胴衣が本件操作レバーに触れて本件ドラムが作動し、本件ドラムに巻かれていた本件ロープを保持していた左腕が本件ロープと本件ドラムの間に巻き込まれ負傷したものと考えられる。 甲板員A ₂ は、船長及び甲板員A ₁ から、ドラム操作を行う際には、操作レバーから身体を離し、ドラムに接近しないように指導されていたものの、ふだんドラムが低回転で使用されていたので、ドラムを使用する作業が危険な作業であるという認識が十分でなかったこと、及び漁労作業に慣れて油断が生じていたことから、本件操作レバーに近づき過ぎたものと考えられる。 甲板員A ₂ は、本事故時、またすぐに本件操作レバーを操作するので、ストッパーを使用しなかったものと考えられる。
原因	本事故は、本船が、砂原漁港北西方沖において、養殖桁の保守作業中、甲板員A ₂ が、桁綱をローラに掛ける目的で本件ドラムの操作に当たっていた際、ストッパーの掛かっていない状態で中立としていた本件操作レバーに近づき過ぎたため、着用していた救命胴衣が本件操作レバーに触れて本件ドラムが作動し、本件ロープを保持していた左腕が本件ドラムと本件ロープの間に巻き込まれたことにより発生したものと考えられる。
再発防止策	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。 <ul style="list-style-type: none"> ・乗組員は、ドラム操作を行う際には、操作レバーから身体を離し、ドラムに接近しないよう注意すること。 ・船長は、乗組員に対して漁労機器の操作を指導する際、過去の事故例を説明するなど具体例を示し、漁労機器に係る事故の危険性について、十分認識させること。 ・乗組員は、漁労機器を操作する際、船長の安全に関する指導内容を厳守すること。 ・乗組員は、漁労機器の操作を中断する際、僅かな時間であっても、その都度、操作レバーにストッパーを施すことが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

