

## 船舶事故調査報告書

平成30年9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	乗組員負傷
発生日時	平成30年4月10日 04時37分ごろ
発生場所	熊本県上天草市樋島北東方沖 雨竜埼灯台から真方位150° 1.8海里付近 (概位 北緯32°24.4′ 東経130°26.5′)
事故の概要	漁船第三十八幸漁丸は、まき網漁の揚網作業中、船長が負傷した。
事故調査の経過	平成30年4月16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 第三十八幸漁丸、14トン KM2-4022（漁船登録番号）、有限会社田中水産（A社） 14.86m (Lr) × 4.82m × 1.64m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数160、平成5年10月18日
乗組員等に関する情報	船長 男性 60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60年10月17日 免許証交付日 平成27年9月29日 (平成32年10月16日まで有効)
死傷者等	重傷 1人（船長）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 高潮時
事故の経過	本船は、中型まき網漁業に従事する網船で、船長ほか4人が乗り組み、灯船2隻及び運搬船1隻と共に船団（以下「本件船団」という。）を構成し、平成30年4月9日19時00分ごろ上天草市上天草港樋島港区の定係地を出港した。 本船は、10日03時30分ごろ樋島北東方沖で1回目の投網作業を行った後、右舷方に円状に広がった網の揚収を開始した。 本船は、網を揚収する際、本船の左舷側に灯船1隻を配置し、本船が網側に移動したり、傾斜したりしないように引き綱で左舷方に引かせていた。 本船は、網の大部分の揚収を終え、袋状になった網を右舷側ブルワ

ーク上部に設置された4つのサイドローラで揚収する作業（以下「魚締め作業」という。）を開始し、その後、運搬船を本船の右舷側で網を挟んだ場所に配置して網を保持させ、漁獲物の取込みに向けて魚締め作業を続けた。

本船は、船長が最船首のサイドローラ（以下「本件ローラ」という。）に、甲板員1人（以下「甲板員A」という。）と運搬船から移乗した同船の船長が船首側から2つ目のサイドローラに、甲板員3人が船尾側の2つのサイドローラにそれぞれついて魚締め作業を行っていたところ、同作業の最終段階となり、魚群の偏りによる重みで、最船尾のサイドローラで網が揚がらなくなった。（図1参照）

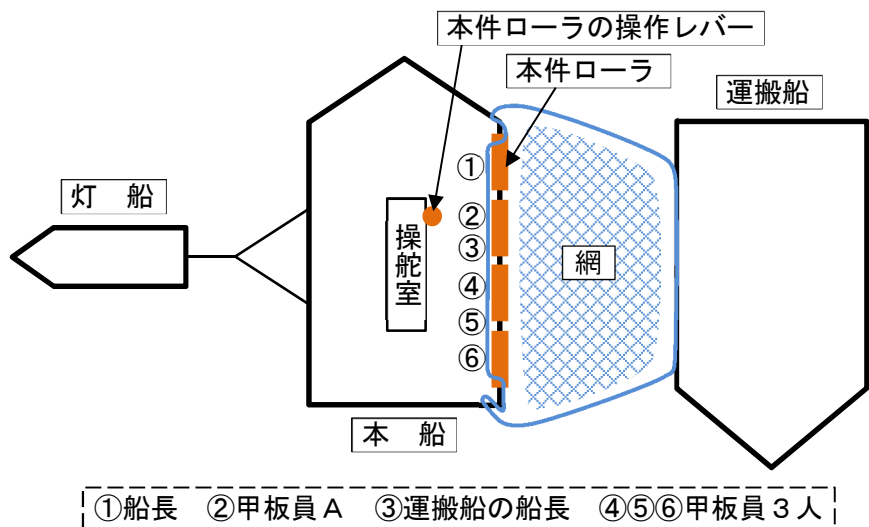


図1 魚締め作業の状況

船長は、最船尾のサイドローラのみを使用して全員で魚締め作業を行うことができるよう、ほかの3つのサイドローラに網を固定することとした。

本船の乗組員は、サイドローラに網を固定する際、予め操作レバーでサイドローラの回転速度を落とした後、サイドローラ上部に押し付けて揚収した網の一部を、手でサイドローラとブルワークの隙間から舷外側に通して揚収中の網とサイドローラとの間に挟んだ状態にし、同状態でサイドローラを数回転させて作業を行っていた。（図2参照）

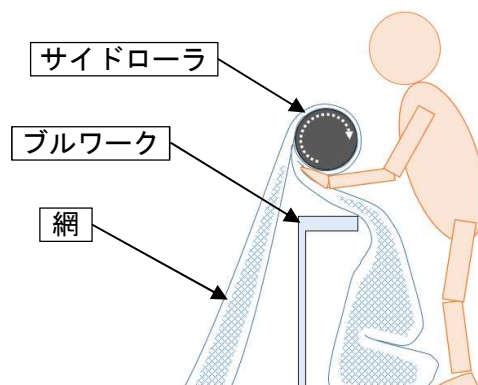


図2 サイドローラに網を固定する作業

船長は、甲板員 A を操舵室右舷側囲壁に設置された本件ローラの操作レバーの位置につけ、本件ローラに網を固定しようとしていたところ、04時37分ごろ右手が揚収中の網と回転している本件ローラとの間に挟まれて本件ローラに右腕が巻き込まれた。(写真1、写真2、写真3参照)

本事故発生箇所



写真1 本件ローラ

本件ローラの操作レバー

本件ローラ

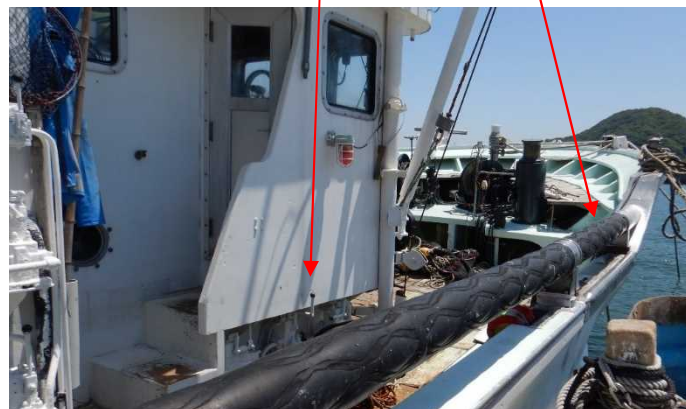


写真2 本件ローラ及び本件ローラの操作レバー

本件ローラ



写真3 船長が本件ローラに巻き込まれた状況

甲板員 A は、本事故の発生に気づき、本件ローラを逆転させて船長の右腕を本件ローラから外した。

	<p>運搬船の船長は、船長の救出後、携帯電話でA社宛で連絡し、本事故の発生を知らせるとともに救急車の手配を依頼した。</p> <p>船長は、灯船で帰港後、待機していた救急車で病院に搬送され、右上腕骨骨折、右尺骨骨折と診断された。</p> <p>本件船団は、本事故の発生を受け、操業を中断して帰港した。</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>船長は、本件船団の漁労長も兼ねており、本船の操船を行うとともに本件船団の指揮をとっていた。</p> <p>本船は、ふだん、魚締め作業の際、主に、甲板員が各サイドローラでの揚網を、船長が揚網状況を監視しながら各サイドローラの操作レバーの操作を担当していたが、作業の状況次第で適宜担当を変更しており、全員がサイドローラでの揚網作業及びサイドローラの操作に慣れていた。</p> <p>本船は、ふだんから、魚締め作業の最終段階では、魚群の偏りに応じて1つのサイドローラのみを使用して全員で魚締め作業を行っており、その際、ほかの3つのサイドローラに網を固定していた。</p> <p>サイドローラは、表面が合成ゴムで覆われ、ブルワークの上部に隙間を設けて設置されており、油圧駆動で、回転方向及び速度の制御は、最船首、中央2つ、最船尾の3系統に分かれ、操舵室右舷側囲壁の3か所にある各操作レバーで行うようになっていた。</p> <p>本件ローラは、直径約22cmで、甲板上の高さが約75cmのブルワークの上部に約18cmの隙間を設けて設置されていた。(図3参照)</p> <div data-bbox="587 1243 1385 1668" data-label="Diagram"> <p>The diagram illustrates the roller's position on the deck. It shows a cylindrical roller mounted on a light blue rectangular structure representing the bulwark. A curved arrow at the top left indicates the rotation direction during the accident. Three vertical double-headed arrows indicate dimensions: the roller's diameter (約22cm), the gap between the roller and the bulwark (約18cm), and the height of the bulwark from the deck (約75cm).</p> </div> <p>図3 本件ローラの設置状況</p> <p>本船は、過去に同種事故で甲板員が負傷して以降、揚収した網の一部を揚収中の網とサイドローラとの間に挟む際、直接手で行うのではなく、不用になった網を手に持ち、同網を介して行うようにしており、網の修理で生じた網の切れ端を捨てずに甲板上に残していた。</p> <p>(図4参照)</p>

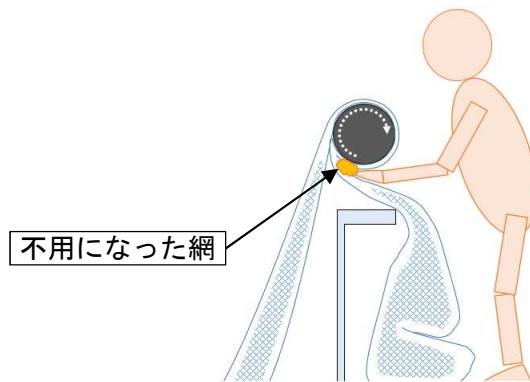


図4 不用になった網の使用方法

船長は、本事故当時、本件ローラに網を固定する作業を行う際、作業場所付近に不用になった網が見当たらなかったため、同網を持たず作業を行っていた。

船長は、本事故当時、帽子、トレーナー、カップのズボン、ゴム手袋を着用していた。

サイドローラの製造会社担当者によれば、同社では、本事故発生前から次の安全対策を講じていた。

- ・船舶の引渡しの際、船舶所有者に対して口頭で、サイドローラを使用して網を固定する作業を行わないよう注意事項（以下「メーカー注意事項」という。）を伝達していたほか、平成15年ごろからサイドローラの取扱説明書にメーカー注意事項を記載した。
- ・網の固定専用機器を船舶所有者からの要望に応じて設置していたほか、平成15年ごろサイドローラの緊急停止装置を開発した後は、これらの機器を、すべての新造船に設置するとともに、既存船についても船舶所有者からの要望に応じて設置していた。

本船のサイドローラは、本船が建造された平成5年に設置されており、本船のサイドローラの取扱説明書にはメーカー注意事項が記載されていなかった。

A社は、本事故発生前から網の固定専用機器の存在を認識していたが、同機器の設置により甲板が狭くなり作業しづらくなると判断し、同機器を導入していなかった。

<p><b>分析</b></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>本船は、樋島北東方沖において、まき網漁の揚網作業中、船長が、本件ローラを使用して網を固定する作業を行う際、右手が揚収中の網と回転している本件ローラとの間に挟まれたことから、本件ローラに右腕が巻き込まれて負傷したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、本船が、樋島北東方沖において、まき網漁の揚網作業中、船長が、本件ローラを使用して網を固定する作業を行う際、</p>

	<p>右手が揚収中の網と回転している本件ローラとの間に挟まれたため、本件ローラに右腕が巻き込まれたことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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>・ サイドローラを使用して網を固定する作業を行わないこと。</li> <li>・ 事故発生の際は、直ちに海上保安庁に通報すること。</li> <li>・ サイドローラに網を固定する作業は、手を揚収中の網とサイドローラとの間に挟む危険があるので、網の固定専用機器やサイドローラの緊急停止装置を導入することが望ましい。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図

