

船舶事故調査報告書

平成30年11月28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6月11日 03時20分ごろ
発生場所	熊本県天草市大島南西方沖 牛深大島灯台から真方位228° 2.0海里（M）付近 （概位 北緯32° 09.7′ 東経129° 56.3′）
事故の概要	漁船明勇丸は、揚網作業中、甲板員が負傷した。
事故調査の経過	平成30年6月13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 明勇丸、14トン KM2-4279（漁船登録番号）、個人所有 16.14m（Lr）×3.78m×1.42m、FRP ディーゼル機関、468.00kW、昭和63年9月12日 第290-44550号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 43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 平成6年9月1日 免許証交付日 平成26年1月14日 （平成31年10月3日まで有効） 漁労長 男性 69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52年3月18日 免許証交付日 平成29年2月13日 （平成34年7月11日まで有効） 甲板員A 男性 62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 曇り、風向 南東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期
事故の経過	本船は、船長、漁労長及び甲板員Aほか1人が乗り組み、棒受網漁を行う目的で、平成30年6月10日18時30分ごろ天草市下須島

の定係地を出港した。

本船は、大島南西方沖の漁場に到着して錨泊し、網の展張に使用する棒（以下「張出棒」という。）を左舷船首尾から張り出した状態で2回目の投網を行った後、11日02時40分ごろ右舷側ブルワーク上部の船首側及び船尾側に設置された2つのサイドローラを使用して乗組員全員で網の揚収を開始した。

本船は、網の大部分を揚収した後、2つのサイドローラに網を固定して別の甲板員（以下「甲板員B」という。）が右舷船首側ブルワーク付近でたも網を使用して漁獲物をすくう作業（以下「たも揚げ作業」という。）を行い、漁労長及び甲板員Aが船首部及び操舵室右舷側の通路でたも網に連結されたロープを介してたも揚げ作業を補助し、船長が前部甲板で漁獲物の魚倉への投入作業に当たり、漁獲物の取込みを行った。

甲板員Aは、漁獲物の取込みが最終段階となり、たも揚げ作業を行いやすくする目的で、船首側のサイドローラ（以下「本件ローラ」という。）に固定していた網を一旦解き、本件ローラの操作レバーに接続された長さ約2.9mの遠隔操作用のパイプ（以下「本件操作パイプ」という。）を操作し、本件ローラを回転させて更に網を揚げた後、再び本件ローラに網を固定することとした。（図1、写真1、写真2、写真3参照）

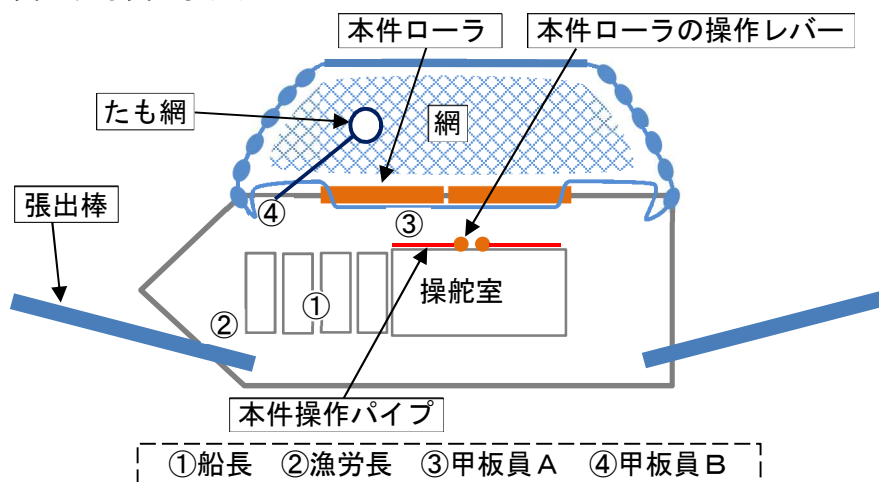


図1 漁獲物の取込みの状況

本件ローラの操作レバー 本件操作パイプ 操舵室 本件ローラ



写真1 本件ローラ及び本件操作パイプの状況（上方より）

本件ローラ 本件操作パイプ

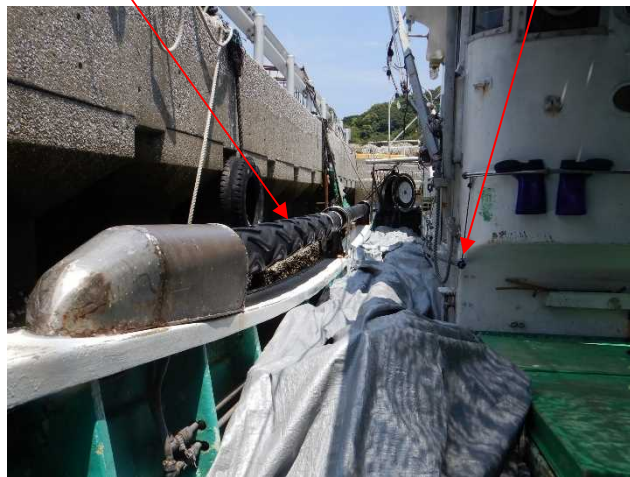


写真2 本件ローラ及び本件操作パイプの状況（船首方より）



写真3 本件ローラの操作レバーと本件操作パイプとの接続状況

本船の乗組員は、サイドローラの回転を一旦停止した後、サイドローラの上部に押し付けて揚収した網の一部をサイドローラとブルワークの隙間から手で舷外側に通し、揚収中の網とサイドローラとの間に挟んだ状態としてサイドローラを低速で数回転させ、サイドローラ

に網を固定していた。(図2参照)

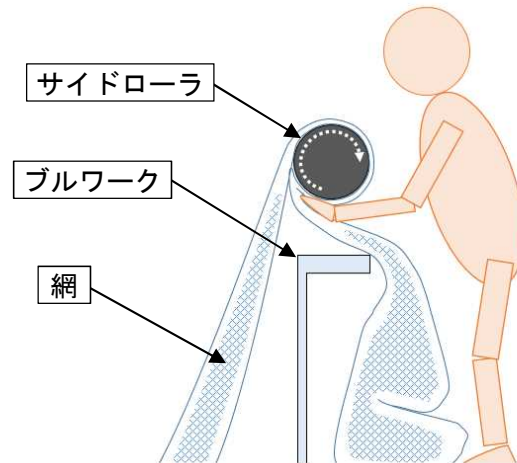


図2 サイドローラに網を固定する作業

本船は、サイドローラに網を固定する作業を行う際、サイドローラに網を固定する者が揚収中の網と回転しているサイドローラとの間に手を挟むことがないように、操作レバーの遠隔操作用のパイプに操作担当者をつけ、同担当者がサイドローラを一旦停止した後、網を固定する者に声を掛けて了解を得てからサイドローラを回転させることとしていた。

甲板員Aは、漁獲量が少なかったため、単独でも支障なく本件ローラに網を固定する作業を行うことができると思い、本件ローラを一旦停止した後、左手で網の一部を揚収中の網と本件ローラとの間に挟んだ状態とし、右手で本件操作パイプを操作して本件ローラを回転させたところ、03時20分ごろ左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、続いて左腕が本件ローラに巻き込まれた。

(写真4参照)

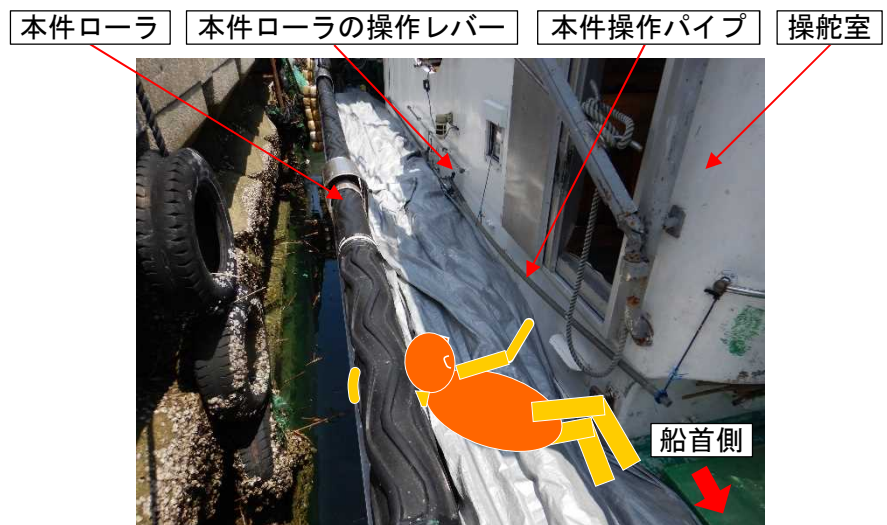


写真4 甲板員Aが本件ローラに巻き込まれた状況

甲板員Bは、甲板員Aの叫び声を聞いて本事故の発生に気づき、本件ローラを逆転させて甲板員Aの左腕を本件ローラから外した。

本船は、残りの漁獲物の取込み、張出棒の収納等を行った後、揚錨

	<p>し、水揚げ港の天草市牛深漁港に向けて出発した。</p> <p>船長は、漁場を出発する際、親族に携帯電話で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>甲板員Aは、牛深漁港に到着後、救急車で病院に搬送され、左橈骨^{とうこつ}骨幹部骨折、左腋窩部軟部損傷と診断されて入院した。</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>本船で行われる棒受網漁は、夜間、主機を中立運転として錨泊した状態で、左舷方に水中灯を投入するなどして集魚したのち、長さ約16mの張出棒を左舷船首尾から張り出して右舷方に投網を行い、その後、左舷方に集魚した魚を右舷方の網に導き、右舷側のサイドローラ等を使用して揚網を行うものであった。</p> <p>サイドローラは、表面が合成ゴムで覆われ、右舷側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が船首及び船尾の2系統に分かれ、操舵室右舷側囲壁の船体中央部寄り2か所にある各操作レバーで操作するようになっていた。</p> <p>サイドローラの各操作レバーは、船首側に倒すとサイドローラが巻き込み側に正転し、船尾側に倒すと逆転するようになっており、サイドローラの操作担当者が、サイドローラに網を固定する者の作業状況を間近で確認できるように、遠隔操作用のパイプが接続されていた。</p> <p>各操作レバーの遠隔操作用のパイプは、一端が操作レバーに固定され、操舵室右舷側囲壁にロープで吊^{つる}されていた。</p> <p>本件ローラは、直径約18cmで、甲板上の高さが約83cmのブルワークの上部に約26cmの隙間を設けて設置されていた。</p> <p>甲板員Aは、漁獲量が少ないとき、漁獲物の取込みの最終段階において、自身の判断で、本件ローラに網を固定する作業を単独で行っていた。</p> <p>甲板員Aは、本事故時、左手で網の一部分を揚収中の網と本件ローラとの間に挟む際、ふだんよりも深く手を入れたので、左手が揚収中の網と本件ローラとの間に挟まれたと本事故後に思った。</p> <p>甲板員Aは、左手が揚収中の網と本件ローラとの間に挟まれた際、気が動転してとっさに右手で本件操作パイプを船首側に引いたので、本件ローラの操作レバーが船首側に大きく倒されて本件ローラが巻き込み側に高速で回転し、左腕が本件ローラに巻き込まれたと本事故後に思った。</p> <p>甲板員Aは、本事故当時、長袖のポロシャツ、胴付のカップのズボンを着用し、素手で作業を行っていた。</p> <p>船長は、海上保安庁に本事故の発生を通報していなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p>	<p>あり</p> <p>なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>なし</p> <p>本船は、大島南西方沖において、棒受網漁の揚網作業中、甲板員Aが、本件ローラに網を固定する作業を行う際、単独で作業に当たり、左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、気が動転して右手で本件操作パイプを船首側に引き、本件ローラが巻き込み側に高速で回転し、本件ローラに左腕が巻き込まれて負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、大島南西方沖において、棒受網漁の揚網作業中、甲板員Aが、本件ローラに網を固定する作業を行う際、単独で作業に当たり、左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、気が動転して右手で本件操作パイプを船首側に引き、本件ローラが巻き込み側に高速で回転し、本件ローラに左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>再発防止策</p>	<p>本船は、本事故後、サイドローラに網を固定する作業を行う際、サイドローラに操作担当者をつけ、サイドローラに網を固定する者と同担当者が連携して作業を行うことを徹底した。</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"> ・サイドローラに網を固定する作業を行う場合は、揚収中の網とサイドローラとの間に手を挟まれないよう、サイドローラに網を固定する者とサイドローラの操作担当者が声を掛け合うなど連携して行うこと。 ・事故発生の際は、直ちに海上保安庁に通報すること。 ・サイドローラに網を固定する作業は、揚収中の網とサイドローラとの間に手を挟む危険性があるので、網の固定専用の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。

付図1 事故発生場所概略図

