

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23日 06時15分ごろ
発生場所	青森県むつ市 ^{ひのきがわ} 桧川漁港南方沖 桧川港南防波堤灯台から真方位149° 2.7海里（M）付近 （概位 北緯41° 08.9′ 東経140° 59.7′）
事故の概要	漁船 ^{こうしん} 光進丸は、ほたて養殖籠の巻揚げ作業中、甲板員が負傷した。
事故調査の経過	平成30年4月25日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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 光進丸、4.9トン AM3-35622、個人所有 11.93m（Lr）×3.00m×0.97m、FRP ディーゼル機関、330kW（動力漁船登録票による）、平成3年10月16日
乗組員等に関する情報	船長 男性 53歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和56年3月27日 免許証交付日 平成29年8月7日 （平成35年3月21日まで有効） 甲板員A 男性 77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、風速 約5m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m
事故の経過	本船は、船長及び甲板員Aほか4人の甲板員が乗り組み、平成30年4月23日05時30分ごろほたて養殖作業の目的で桧川漁港を出港し、05時40分ごろ桧川漁港南方沖に東西に設置されたほたて養殖施設に到着した。 本船は、ほたて稚貝を中間育成するパールネットの連（以下「本件連」という。）をつり下げた幹縄（合成繊維製）に平行となるように船首を東方に向け、左舷側から本件連の引揚げを開始した。 船長及び甲板員は、四爪フックを先端に取り付けた引揚げ用のロー

プ及びキャプスタンを使用して幹繩を海中から引き揚げ、左舷舷縁の船首部及び船尾部にそれぞれ1個ずつ取り付けられたガイドローラに幹繩を掛けた。

(図1 ほたて養殖施設(側面図)、図2 乗組員配置図、写真1 引揚げ用のロープ及びキャプスタン、写真2 ガイドローラ 参照)

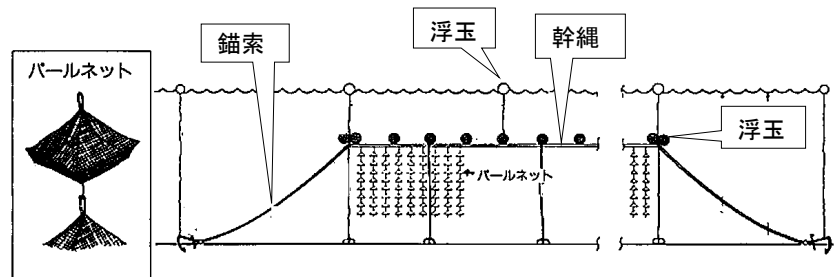


図1 ほたて養殖施設(側面図)

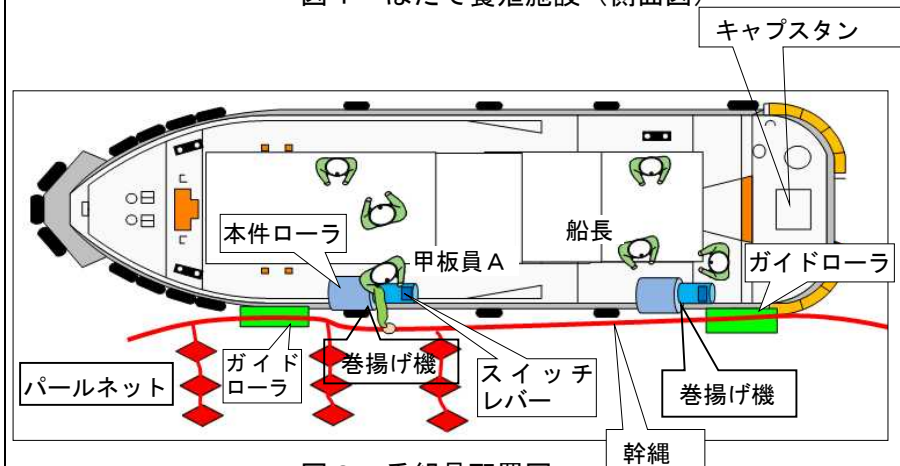


図2 乗組員配置図



写真1 引揚げ用のロープ
及びキャプスタン



写真2 ガイドローラ

本船は、甲板員A及び他の甲板員2人が前部甲板左舷舷縁に取り付けられた巻揚げ機付近、船長及び他の甲板員2人が後部甲板左舷舷縁に取り付けられた巻揚げ機付近にそれぞれ配置し、本件連を幹繩から解き、巻揚げ機を使用して船上に巻き揚げる作業を始めた。

甲板員A及び他の甲板員1人は、船首側から交互に本件連を船上に巻き揚げた後、右舷側でパールネットからほたて貝を取り出す作業を行っていた別の甲板員の所まで本件連を運んでいた。

甲板員Aは、巻揚げ機のスイッチレバーを停止にして巻揚げ機のローラ(以下「本件ローラ」という。)の回転を止め、巻揚げ機越しに

	<p>身を乗り出して左手で船舷をつかみ、右手で本件連をつかもうとしたところ、体がスイッチレバーに触れ、本件ローラが船内側から船外側に向けて回転を始め、かっぱの右手の袖口が本件ローラに巻き込まれた。</p> <p>甲板員Aは、とっさに右手を引いて本件ローラからかっぱの袖を振り解こうとしたが、振り解くことができないまま、本件ローラの回転により右手を巻揚げ機のモーターブラケットとフランジとの間に挟まれ、右手が舷側側にねじられた。</p> <p>船長は、甲板員Aの叫び声を聞いて前部甲板に駆け付け、巻揚げ機のスイッチレバーを停止位置にして本件ローラの回転を止めた後、逆回転させて右手を巻揚げ機のモーターブラケットとフランジとの間から外した。</p> <p>船長は、携帯電話で本事故の発生を地元の消防署に連絡して救急車の出場を要請し、甲板員Aは、救急車で市内の病院に搬送され、右手橈骨の脱臼骨折と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真3 巻揚げ機、写真4 スイッチレバー、写真5 右手を挟まれたときの状況、写真6 本件ローラの取付けボルト 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、巻揚げ機付近の本件連を引き揚げるときは、本件ローラの回転を止め、巻揚げ機の固定ボルトを緩めて船内側に振り込んだ後、本件連を幹縄から解くように指導していた。</p> <p>甲板員Aは、無意識のうちに巻揚げ機の固定ボルトを緩めて船内側に振り込まないまま、巻揚げ機越しに身を乗り出して本件連をつかもうとしてしまったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、甲板員Aのかっぱの右手の袖口が本件ローラに巻き込まれたのは、フランジにある本件ローラの取付けボルトに袖口が引っ掛かったからではないかと本事故後に思った。</p> <p>甲板員Aは、昨年からの繁忙期(3月～5月)の約2か月半、手伝いとして乗船していた。</p> <p>甲板員Aは、身長約176cmで、防寒帽をかぶり、かっぱの上下を着用してゴム手袋をはめ、ゴム長靴を履いていた。</p> <p>巻揚げ機のモーターブラケットとフランジとの間隔は、約10cmであった。</p> <p>本件ローラの回転軸は、甲板からの高さが約95cmであった。</p> <p>幹縄の長さは、約200mで水深約15m付近に設置されていた。</p> <p>1本の連は、パールネットが8段つり、長さ約2.5m、重さ約10kgであった。</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、桧川漁港南方沖のほたて養殖施設において、巻揚げ機を使用して本件連の巻揚げ作業中、甲板員Aが、一旦本件ローラの回転を止めた後、巻揚げ機の固定ボルトを緩めて船内側に振り込まないまま、巻揚げ機越しに身を乗り出して本件連をつかもうとしたことから、体が巻揚げ機のスイッチレバーに誤って触れて本件ローラが回転し、かっぱの右手の袖口が本件ローラに巻き込まれ、続いて右手を巻揚げ機のモーターブラケットとフランジとの間に挟まれ、右手を舷側側にねじられて負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、桧川漁港南方沖において、本件連の巻揚げ作業中、甲板員Aが、一旦本件ローラの回転を止めた後、巻揚げ機の固定ボルトを緩めて船内側に振り込まないまま、巻揚げ機越しに身を乗り出して本件連をつかもうとしたため、体が巻揚げ機のスイッチレバーに誤って触れて本件ローラが回転し、かっぱの右手の袖口が本件ローラに巻き込まれ、続いて右手を巻揚げ機のモーターブラケットとフランジとの間に挟まれ、右手を舷側側にねじら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>船長は、本事故後、次の対策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻揚げ機のスイッチレバーに誤って触れないよう、スイッチレバーを覆うステンレス製の保護カバーを取り付け、また、本件ローラによる巻き込みを防ぐよう、ステンレス製の円形プレートを本件ローラに溶接付けした。 <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"> ・作業中は、巻揚げ機の固定ボルトを緩めて船内側に振り込むなどの作業手順を守ること。

付図1 事故発生場所概略図

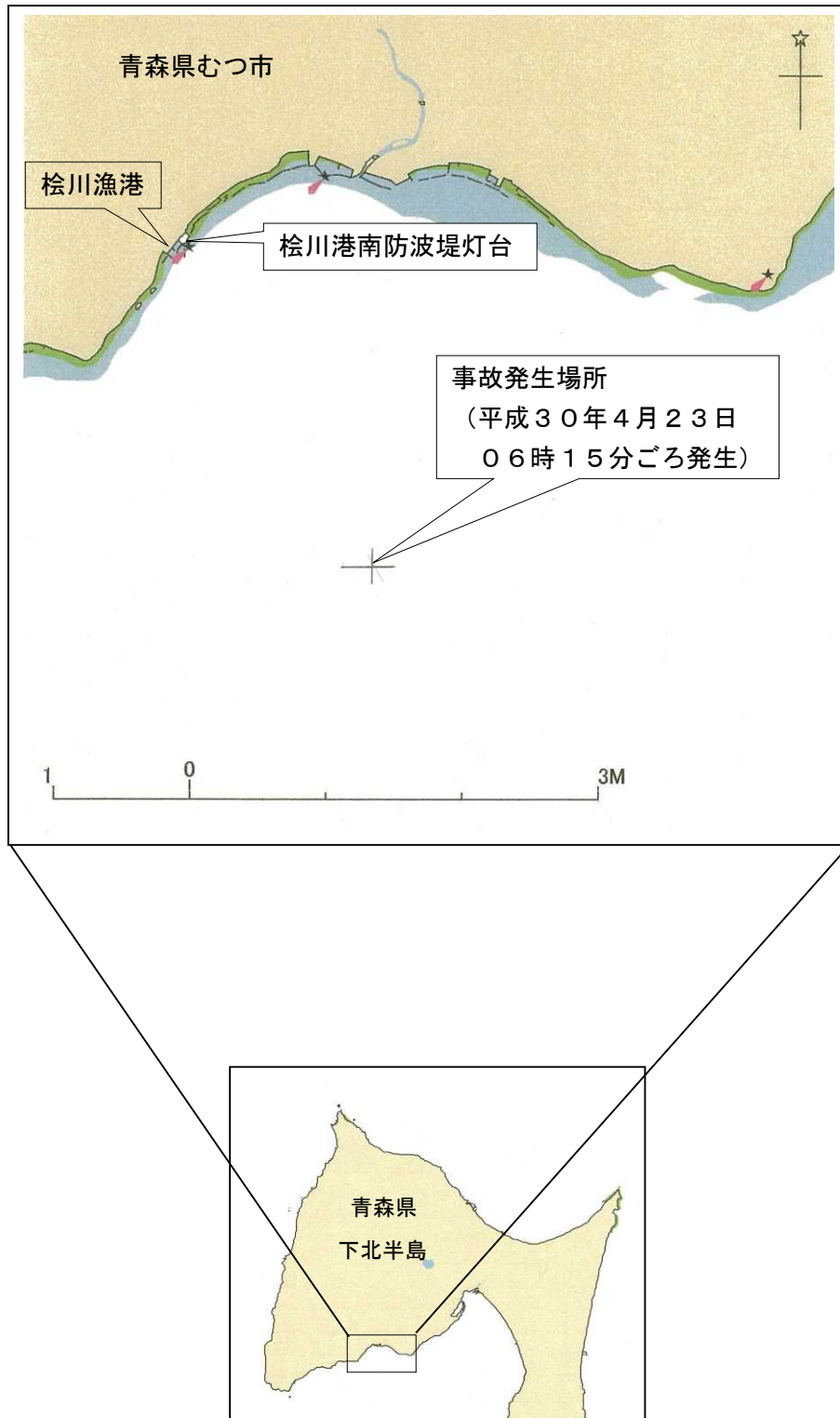


写真3 巻揚げ機

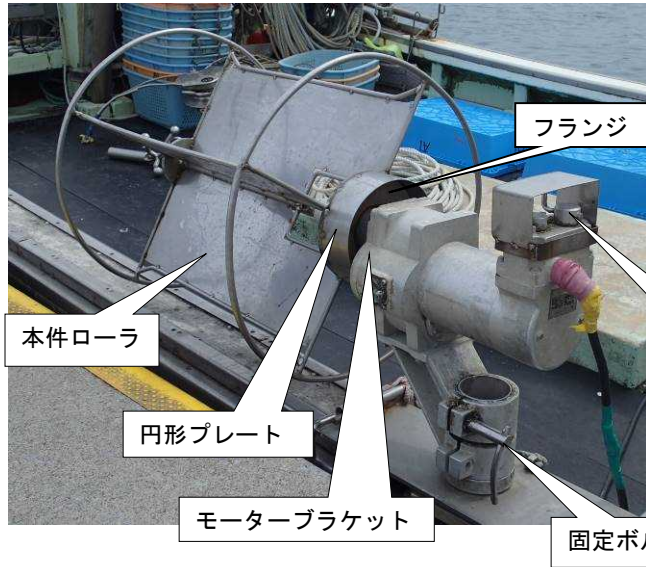


写真4 スイッチレバー

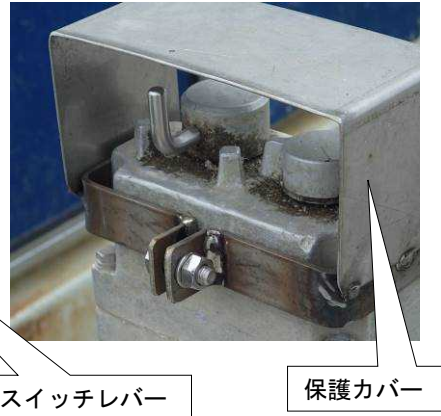


写真5 右手を挟まれたときの状況

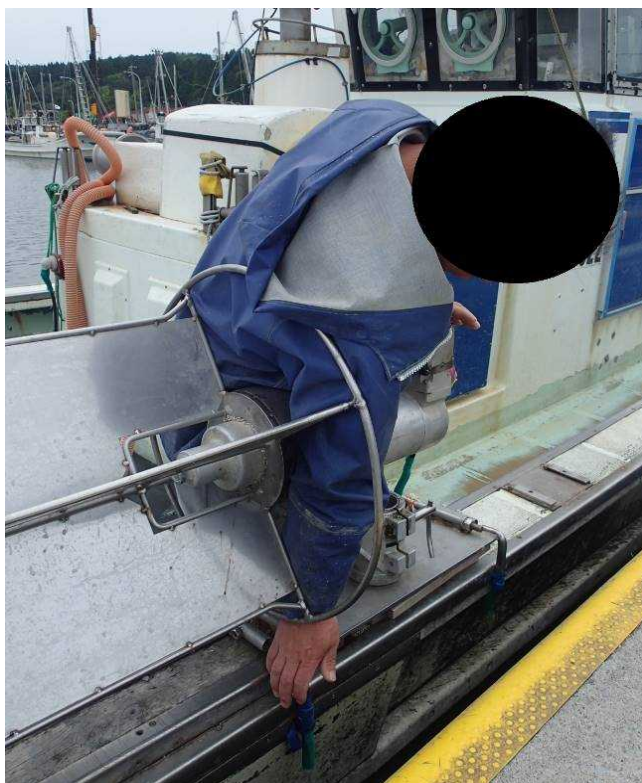


写真6 本件ローラの取付けボルト

