

船舶事故調査報告書

平成29年3月16日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根 本 美 奈

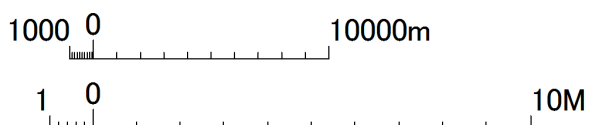
事故種類	乗組員負傷
発生日時	平成28年7月11日 09時25分ごろ
発生場所	宮城県石巻市金華山南西方沖 濤波岐埼灯台から真方位213°10.9海里（M）付近 （概位 北緯38°05.6′ 東経141°22.5′）
事故の概要	漁船第三十五山神丸 ^{やまかみ} は、揚網作業中、樽の固縛作業を行っていた甲板員1人が負傷した。
事故調査の経過	平成28年7月12日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	漁船 第三十五山神丸、9.7トン MG2-4115（漁船登録番号）、個人所有 15.33m（Lr）×3.98m×1.03m、FRP ディーゼル機関、478.08kW、平成2年6月 第210-52849号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 44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2年3月22日 免許証交付日 平成27年5月27日 （平成32年10月23日まで有効） 甲板員A 男性 17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 晴れ、風向 北西、風力 2 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長及び甲板員Aほか外国人技能実習生（以下「実習生」という。）3人（全員インドネシア共和国籍）が乗り組み、金華山南西方沖において小型機船底びき網漁の操業を行っていた。 船長は、3回目の揚網を行う際、船体が左舷側に傾斜していたので、乗組員4人に対し、後部甲板左舷側に積んでいた漁獲物を入れる空の樽（プラスチック製、以下「本件樽」という。）を右舷側に移動させるよう指示した。

	<p>甲板員A及び実習生3人は、本件樽を移動させた後、実習生3人が後部甲板の両舷船尾端付近に移動して開口板（えい網中に網口を開口させる引き綱の先端に取り付けられた鋼板）が揚がってくるのを待ち、甲板員Aが1人で本件樽の固縛作業を行うこととした。</p> <p>甲板員Aは、4列に積み重ねられた本件樽を直径約8mmの固縛用ロープで1列ずつ舷側に固縛した後、同ロープを船尾側から船首側に4列まとめて舷側に固縛しようと、本件樽の船首側に立って船尾方を向き、同ロープを右手に一巻きさせて引き締めていたとき、同ロープの先端側が引き綱と共に右舷ウインチドラムに巻き込まれて緊張し、右手が引き絞られた。</p> <p>船長は、操舵室の後方左舷側でトロールウインチの操作を行い、船尾方を見ながら引き綱を巻いていたとき、平成28年7月11日09時25分ごろバツンという音が聞こえるとともに甲板員Aの叫び声を聞いた。</p> <p>船長は、甲板員Aが負傷したことに気付き、直ちに救急車を要請するとともに揚網した後、帰航を開始し、救急隊からの助言を受け、紐で手首を縛って止血し、負傷箇所をビニール袋で覆って氷水で冷やすなどの応急手当を行いながら石巻市石巻港に帰港した。</p> <p>甲板員Aは、石巻港で待機していた救急車により病院に搬送された後、手術を受けたものの、右示指、中指、環指及び小指を切断した。 （付図1 事故発生場所概略図、付図2 甲板員Aの作業場所図、写真1 本船、写真2 後部甲板①、写真3 後部甲板②、写真4 トロールウインチ操作位置から見た後部甲板、写真5 トロールウインチ、写真6 本件樽の固縛状況（事故後、左舷側） 参照）</p>
その他の事項	<p>船長は、トロールウインチを停止させて乗組員に本件樽の移動を行わせ、移動が終わった後に引き綱を全速力で巻き始めた。</p> <p>本件樽は、直径約0.56mで、右舷ウインチドラムの船尾側端から船尾方向に約0.95mの所から、右舷舷側に沿って4列に積まれていた。</p> <p>右舷ウインチドラムは、右舷ブルワークの内側から同ウインチドラムのシフター右側端までの幅が約0.7mであった。</p> <p>固縛用ロープは、緊張した際に破断した先端側が引き綱と共に右舷ウインチドラムに巻き取られていた。</p> <p>甲板員Aは、7月1日本船に乗船し、5航海目であった。</p> <p>船長は、甲板員Aが甲板作業に慣れていないので、漁獲物の選別など実習生の作業の補助を行わせていた。</p> <p>船長は、甲板員Aが本件樽の固縛作業を行っていることに気付いていたが、同作業が危険な作業と思っていなかった。</p> <p>船長は、揚がってくる開口板の収納が危険を伴うおそれがある作業と思っていたので、揚がってくる引き綱の様子に注意して船尾方を見</p>

	<p>ていた。</p> <p>船長は、甲板作業を、経験のある実習生に対し、甲板員Aに教えるよう指示し、ふだんから投網及び揚網作業を行うとき以外は、甲板作業を実習生に任せて操舵室にいることが多く、甲板員Aが本事故以前に本件樽の固縛作業を行ったことがあるか知らなかった。</p> <p>甲板員Aは、甲板作業を実習生から教わっていたが、片言の日本語では理解できないことがあっても、操舵室にいる船長に一つ一つ確認することが困難であり、実習生から作業を教わることに不安を感じていた。</p> <p>甲板員Aは、ロープの結び方を実習生から教わっていたが、ロープを身体に巻きつけてはいけないなどの注意を受けておらず、本件樽を強く引き締めようと思い、固縛用ロープを右手に一巻きさせていた。</p> <p>甲板員Aは、本件樽がふだんは左舷側に積まれていたので、本件樽の固縛作業を左舷側でのみ数回行ったことがあったが、右舷側で行うのが初めてで、本事故当時、左右の違いから作業しづらいつ感じていた。</p> <p>甲板員Aは、本件樽の固縛作業中、1列ずつ引き締める際には本件樽の船内側を船首尾方向に移動しながら行い、トロールウインチで巻き取られている引き綱をまたいだりしながら同作業を行っていた。</p> <p>船長は、トロールウインチのシフターが舷側に寄った際には、本件樽と引き綱との間隔がほとんどなくなるので、甲板員Aが、動いている引き綱に触れるような状況で作業を行っていることに気付けば、トロールウインチを停止させていただろうと本事故後に思った。</p> <p>甲板員Aは、カッパの上下、ヘルメット及び長靴を着用し、両手に塩化ビニール製手袋を装着していた。</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>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、金華山南西方沖において、揚網作業中、甲板員Aが、引き綱、本件樽及び右舷ウインチドラムにより狭められた空間で本件樽の固縛作業を行っていたことから、右手に一巻きしていた固縛用ロープの先端側がウインチドラムに巻き込まれて緊張し、甲板員Aの右手が引き絞られて負傷したものと考えられる。</p> <p>船長は、本件樽の固縛作業を危険な作業と思っていなかったことから、同作業中に引き綱を巻き始め、揚がってくる引き綱の様子を見ていて甲板員Aが狭められた空間で同作業を行っている状況に気付かなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員Aは、甲板作業に不慣れであり、また、本件樽の固縛作業を左舷側でしか行ったことがなかったことから、右舷側で船尾方を向く</p>

	<p>と右手が引き綱に近くなり、固縛用ロープの先端側が引き綱に触れる状況となってウインチドラムに巻き込まれた可能性があると考えられる。</p> <p>甲板員Aは、ロープ類を身体に巻き付けてはいけないなどの注意を受けていなかったことから、本件樽を強く引き締めようと思い、固縛用ロープを右手に一巻きしていたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、金華山南西方沖において、揚網作業中、甲板員Aが、引き綱、本件樽及び右舷ウインチドラムにより狭められた空間で本件樽の固縛作業を行っていたため、右手に一巻きしていた固縛用ロープの先端側がウインチドラムに巻き込まれて緊張し、甲板員Aの右手が引き絞られたことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・ 船長は、作業に不慣れな者を適切に監督すること。 ・ 移動している漁具等の近くでは、ロープ類が同漁具に絡まないよう取扱いに注意すること。 ・ ロープ類を身体に巻き付けないこと。 ・ 送り出し、又は巻き込む場合における漁具には、みだりに、身体を触れさせ、若しくはこれをまたがせ、又は当該作業に従事する者以外の者をこれに近寄らせないこと。

付図1 事故発生場所概略図



事故発生場所
 × (平成28年7月11日
 09時25分ごろ発生)

付図2 甲板員Aの作業場所図

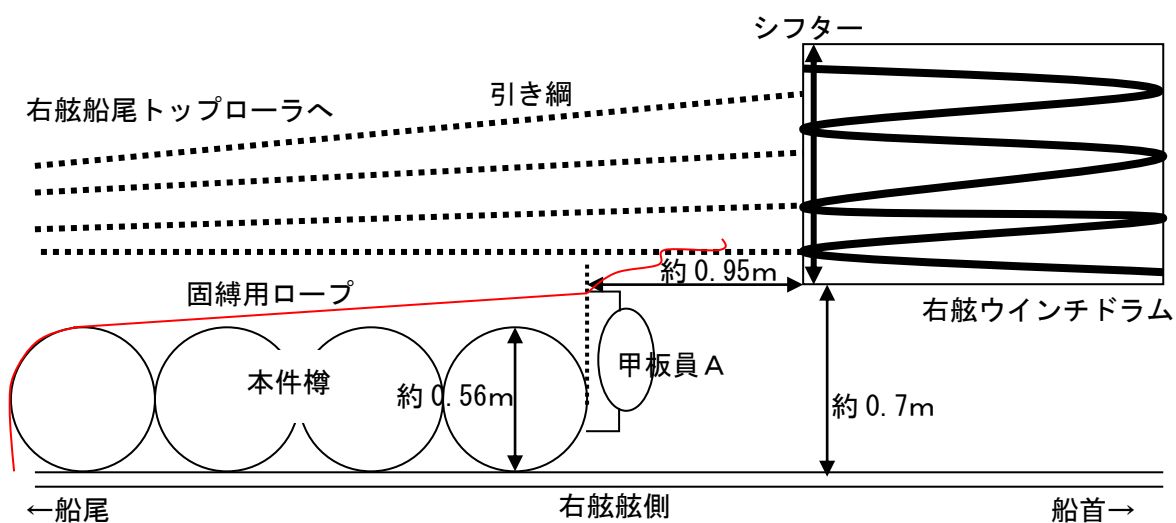


写真1 本船



写真2 後部甲板①



※黄色の点線は本事故当時の引き網の位置を示す。

※左舷側に積まれている本件樽は、本事故当時、同様の積み方で右舷側に移動されていた。

写真3 後部甲板②



写真4 トロールウインチ操作位置から見た後部甲板



写真5 トロールウインチ

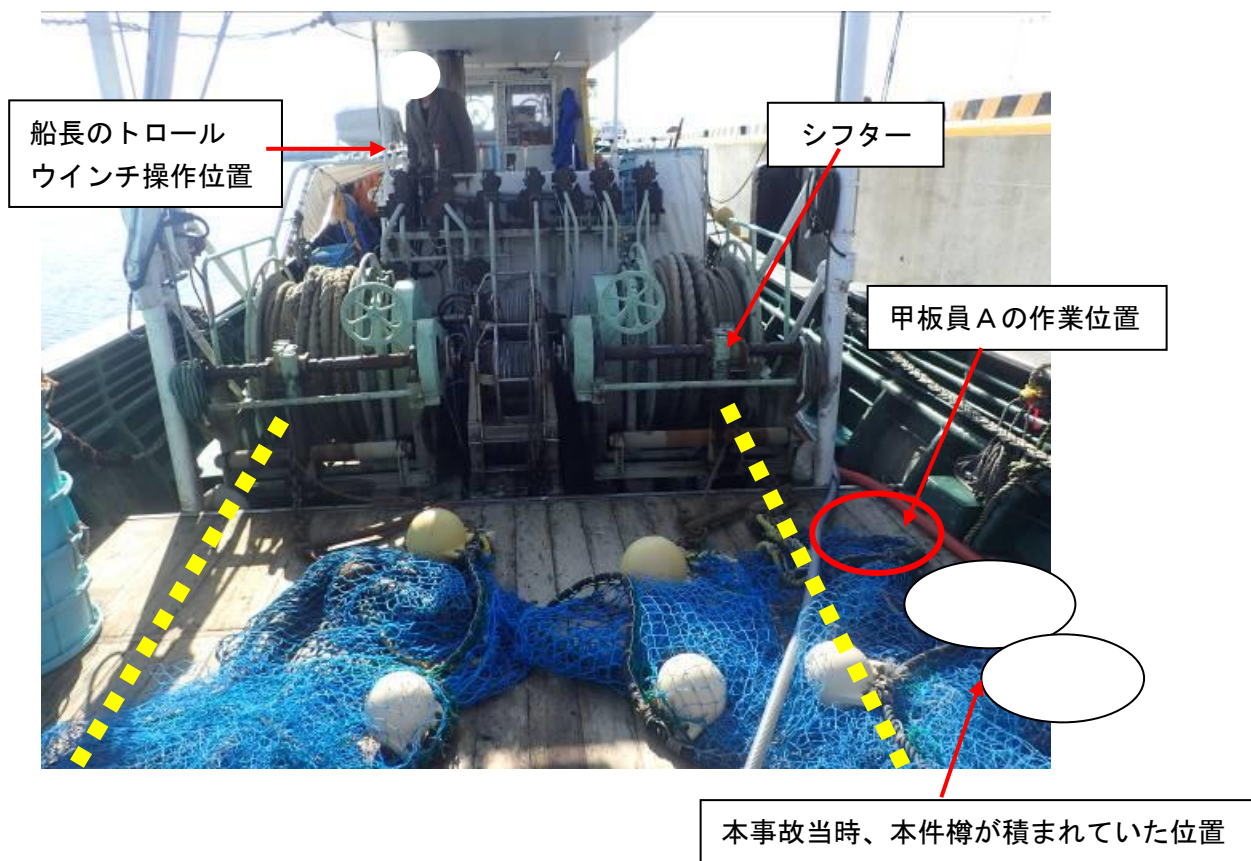


写真6 本件樽の固縛状況（事故後、左舷側）

