

～事故等調査事例の紹介と分析～



甲板上での漁労作業中に発生した死傷等事故

運輸安全委員会事務局地方事務所による分析（函館事務所）

令和6（2024）年2月発行

1 はじめに

運輸安全委員会事務局函館事務所が管轄する北海道は、豊富な水産資源に恵まれていることを背景に、漁船が関連する船舶事故等が多数発生しています。

～甲板上での漁労作業に潜む危険～

漁船の甲板上は、漁具などが置かれて狭いなど、厳しい作業環境にあるため、甲板上で行う漁労作業には、落水や巻き込まれといった思わぬ事故が発生する危険が潜在しています。

平成25（2013）年から令和4（2022）年までの10年間に、函館事務所が調査し、事故調査報告書を公表した627件の船舶事故等のうち、死傷等事故（死亡者、行方不明者、負傷者）が発生した船舶事故のうち、衝突、乗揚、転覆、沈没、火災などによらないものが150件（全体の約24％）で、そのうち、『甲板上での漁労作業中に発生した死傷等事故』（以下「漁労中事故」という。）が64件（全体の約10％）となっています。

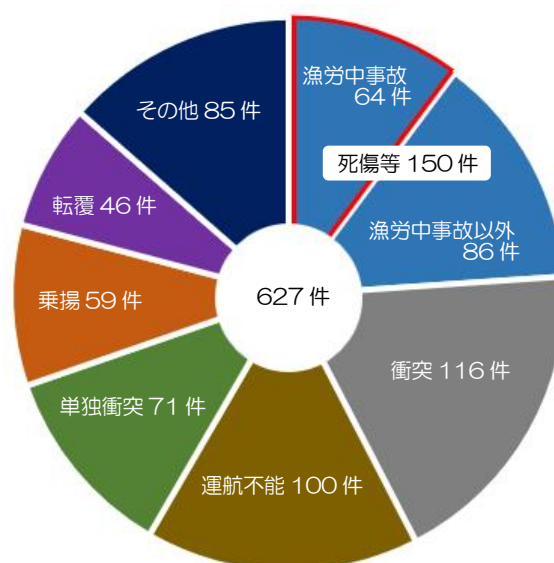


図1 船舶事故等の発生状況

～漁労中事故による死傷者は65人～

漁労中事故では、31人が死亡し、4人が行方不明となり、30人が負傷しています。

漁船特有の労働災害ともいえる漁労中事故の再発防止に向けて、その発生状況と教訓となる事例を紹介します。

2 漁労中事故の発生状況

漁労中事故が発生したときの原因は、「落水」が最も多く、次いで、揚網機などの漁労機器を使用中に同機器に身体を巻き込まれた、挟まれたなどの「巻き込まれ」、漁具等が身体に接触したなどの「接触」、ロープと船体の間に身体を挟まれたなどの「挟まれ」の順となっています。

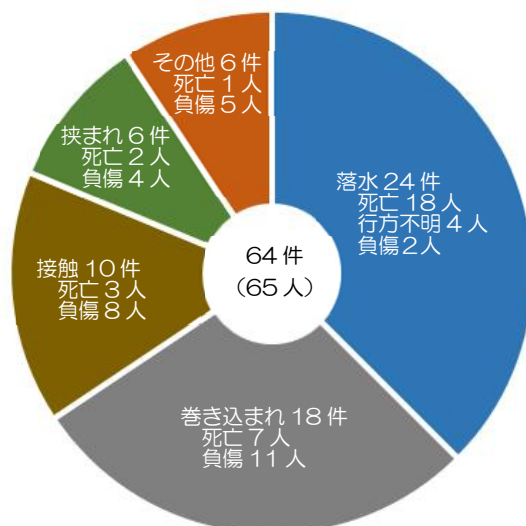


図2 漁労中事故の原因

漁労中事故のうち、「落水」、「巻き込まれ」、「接触」、「挟まれ」により発生した58件について、発生状況を漁業種類別にみると、「定置網漁」、「刺網漁」、「養殖漁業」、「桁網漁」、「籠漁」で多く発生しています。

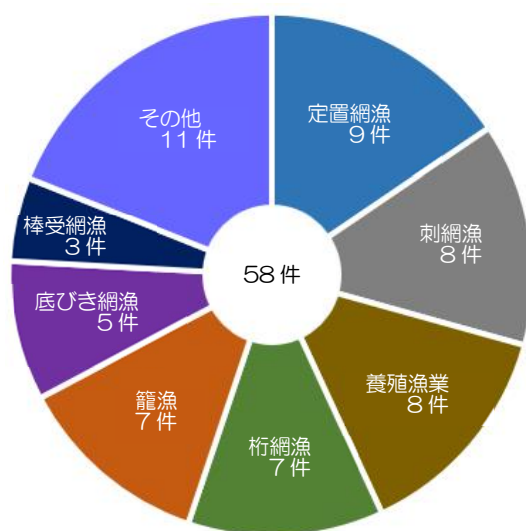


図3 漁業種類別の状況

また、発生に至った主な態様は、

- 「落水」
 - ・ 走出するロープが手や足に絡まり、ロープに引かれて落水した
 - ・ 桁網が救命胴衣に引っ掛かり、桁網と一緒に落水した
- 「巻き込まれ」
 - ・ 作動中の漁労機器に手を近づけ、手や足を巻き込まれ負傷した
 - ・ 巻き上げ中の網に触れ、網とロープの間に手や足を巻き込まれて負傷した
- 「接触」
 - ・ 強く張ったロープが破断して跳ね、乗組員に当たって負傷した
 - ・ 強く張ったロープに取り付けられた滑車が割れてロープが跳ね負傷した
- 「挟まれ」
 - ・ 船体動揺により、桁網や漁獲物が入った袋（モッコ）などの重量物が当たって負傷した
 - ・ 強く張ったロープと、船体との間に挟まれて負傷した

などとなっています。

3 漁労中事故の事故事例

事例1 養殖施設での作業中、乗組員が油圧ドラムに巻き込まれた事故

事故の概要

本船（総トン数9.7トン）は、船長、甲板員Aほか1人が乗り組み、ほたて貝養殖施設での作業中、令和3年2月14日10時15分ごろ、甲板員Aが左腕をドラムに巻き込まれ、負傷した。

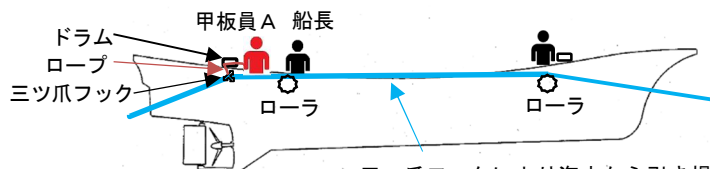


養殖施設の保守作業の目的で沖合の養殖桁（桁綱）に向かい、作業をしていた。

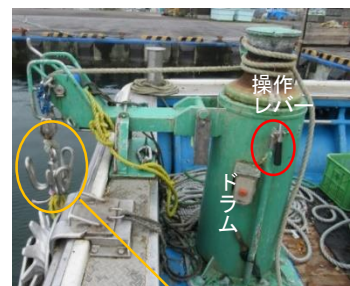
甲板員Aは、ロープが結ばれた三ツ爪フックを海中に投げ入れて桁綱に引っ掛け、油圧ドラムで巻いて桁綱を引き上げた後、ドラムの回転を止めた。

甲板員Aは、ドラム付近で桁綱を引き上げたロープが緩まないよう両手で持っていたところ、ロープがドラムに巻き取られ、ドラムに引き寄せられた。

甲板員Aは、ドラムとロープの間に左腕を巻き込まれて負傷した。



三ツ爪フックにより海中から引き揚げられ、ローラに掛けられた桁綱



三ツ爪フック



ストッパーが掛かる

- 甲板員Aは、船長から、ドラムを操作する際には、操作レバーから身体を離すよう指導され、理解していたものの、ドラムを使用する作業を危険な作業と思っておらず、また、漁労作業自体に慣れてきたことによる油断があった。
- ドラムは、操作レバーを真下に倒すとストッパーが掛かる仕組みであったが、甲板員Aは、またすぐに操作するので、操作レバーを動かせる状態にしていた。

原因：甲板員Aが、ストッパーの掛かっていない状態の操作レバーに近づき過ぎたため、着ていた救命胴衣が操作レバーに触れてドラムが作動し、持っていたロープがドラムに巻き取られ、ドラムとロープとの間に左腕が巻き込まれた。

再発防止に向けて（再発防止及び被害の軽減に役立つ事項）

- ドラム操作を行う際、ドラムに接近しすぎないよう注意する。
- 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、漁労機器の危険性について、十分認識させる。
- 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。
- 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。

事例2 定置網での作業中、乗組員の胸部に金属製の漁具が当たった事故

事故の概要

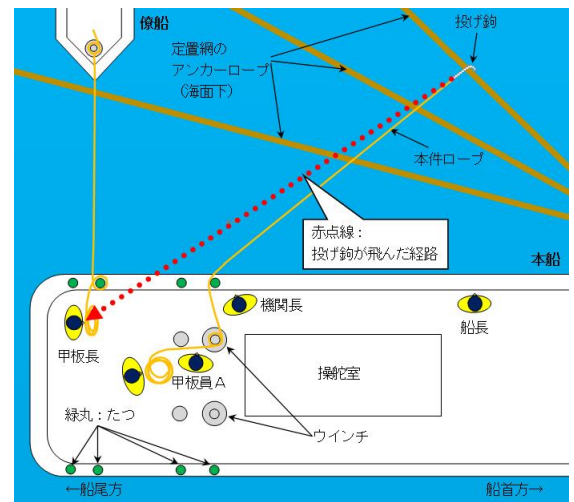
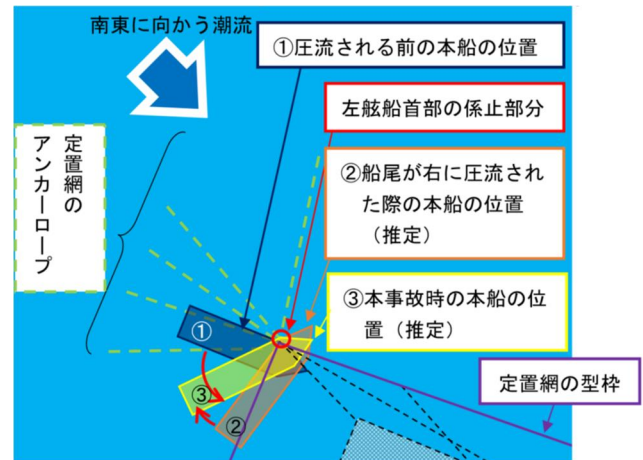
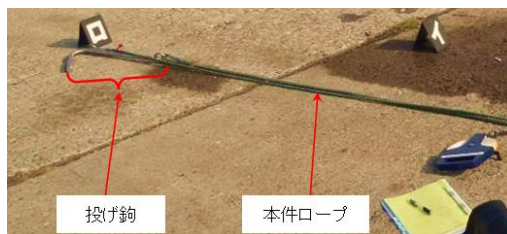
本船（総トン数19トン）は、船長、漁労長、甲板長ほか7人が乗り組み、定置網での作業中、平成29年11月3日07時55分ごろ、金属製の鉤が甲板長の胸部に当たり、甲板長が死亡した。



定置網漁の操業の目的で僚船と共に湧別漁港を出航し、湧別漁港北西方沖にある定置網に到着。

南東向きの潮流によって船尾が右方に圧流されたので、漁労長が、船尾を当初の位置に戻す作業を行うこととし、僚船で本船の左舷船尾部を引っ張るよう乗組員に指示したものの、本船の船尾が予定位置まで戻らなかった。

船長は、僚船が本船の左舷船尾部を引っ張ることに加え、長さ50～60cm、重量約3kgの金属製の投げ鉤とそれに結んだロープ（以下「本件ロープ」という。）を使用して船尾をさらに左に回すこととし、投げ鉤を海面下にある定置網のアンカーロープに引っ掛け、本件ロープを操舵室後方左舷側に設置されたウインチで巻き上げるよう、乗組員に指示した。



本船は、本件ロープの巻き上げを開始したものの、予定の位置まで戻る前に船尾が左舷方に回らなくなり、船長が命じて本件ロープの巻き上げをやめた直後、投げ鉤が、定置網のアンカーロープから外れ、本件ロープの緊張によって飛び、後部甲板左舷側に立っていた甲板長の胸部を直撃した。

- 船長は、本事故時、ふだんより南東向きの潮流が速いと感じていたが、作業に支障が出てから作業を中止しようと考え、作業を続けた。
- 甲板長は、本事故時、投げ鉤から伸びた本件ロープの延長線上付近に立っていた。

原因：速い潮流がある状況下、船長が、作業中に定置網のアンカーロープに投げ鉤を引っ掛け、緊張した本件ロープをウインチで巻いて船尾を回そうとしたため、投げ鉤が、アンカーロープから外れて飛び、甲板長の胸部を直撃した。

再発防止に向けて（再発防止及び被害の軽減に役立つ事項）

- 定置網内で船の方向を変える作業を行う際、潮流が速く、他船で引くことにより方向を変えられない場合には、ロープを結んだ投げ鉤を使用して方向を変えようとせず、同作業を中止すること。

4 再発防止及び被害の軽減に役立つ事項

運輸安全委員会の事故調査報告書では、「再発防止及び被害の軽減に役立つ事項」が指摘されており、漁労中事故の減少につなげることができると思われますので、主な対策を紹介します。

～落水～

- 漁具を海中に投入する際、ロープ等が手足に絡まないよう注意。
- 救命胴衣等の適切な着用。
- 投網を行う際、救命胴衣や着衣に漁具が絡まないよう注意。
- 防水型携帯電話を所持するなど連絡手段を確保。
- 小型漁船で操業する者は、船体動揺に注意。



～巻き込まれ～

- 巻揚げ中の揚縄機に手を近づけない。
- 水揚げ作業を行う際は、ロープと共に揚網機に巻き込まれないように着衣の状況等に注意。
- 作動中の漁労機器にはみだりに近づかず、異常等が生じた場合は、機器を一旦停止して対処。
- ドラム等の漁労機器を操作する者は、他の作業を並行して行わず、漁労機器の操作に専念。
- 漁労機器を操作する際は、船長の安全に関する指導内容を厳守。



～接触～

- 定置網の撤去作業を行う際は、ヘルメットを着用。
- 緊張しているロープにはできる限り近寄らない。
- ロープ付近で作業中、不測の事態に備えて十分な注意を払い、ロープにかぶさるなどの体勢をとらない。
- ロープ類に張力をかける場合、張力の限界を超えないよう注意。



～挟まれ～

- ドラムでロープ等を巻き上げる際は、安全を確認した後に操作。
- 緊張するロープの内側には入らない。
- 甲板作業を行う際は、ロープ等を跨がないよう、常に周囲や足元の状況を確認。
- 漁具等の撤去作業を行う際は、ヘルメットを着用。



5 まとめ

漁労中事故は、ほんの少しの気の緩みや油断から発生することがあります。

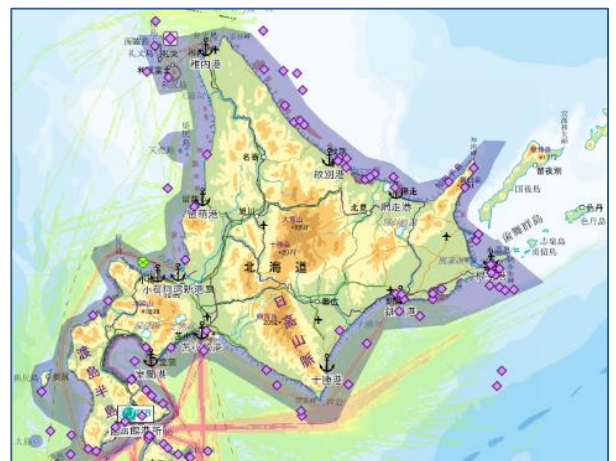
漁船乗組員の皆様は、慣れた作業であっても、作業手順の遵守を徹底し、安全操業に努めましょう。

函館事務所では、今後も漁労中事故の再発防止に向け、事故調査によって得られた教訓などを漁業関係者の皆様に広く発信していきます。

～運輸安全委員会のインターネットサービス～

船舶事故ハザードマップ ～地図から探せる事故とリスクと安全情報～

運輸安全委員会では、海上交通の更なる安全向上のため、地図上に事故の情報やリスク情報等を表示させる『船舶事故ハザードマップ』をホームページ上で提供しています。



<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

また、スマートフォンやタブレット向けの『モバイル版』もご利用いただけます。

モバイル版

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html>



A banner for the JTSB Hokkaido Office. It features the JTSB logo on the left, the text '運輸安全委員会事務局函館事務所' (JTSB Hokkaido Office) in the center, and a QR code on the right. Below the text, the address '〒040-0061 函館市海岸町 24 番 4 号' and phone number 'Tel: 0138-43-4350' are provided, along with the URL 'URL: https://www.mlit.go.jp/jtsb/'. The background is a scenic view of a coastal town and mountains.