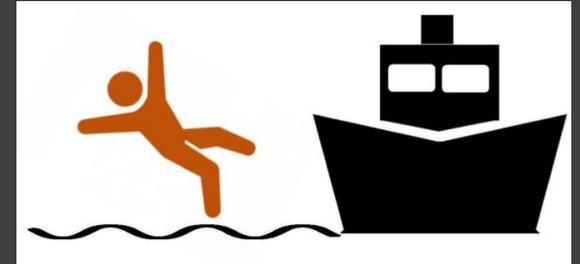


Ⅱ. 漁ろう操船に関する知識

2. 漁船事故の現状と 安全対策について

一般社団法人 大日本水産会
講師：常務理事 松本冬樹

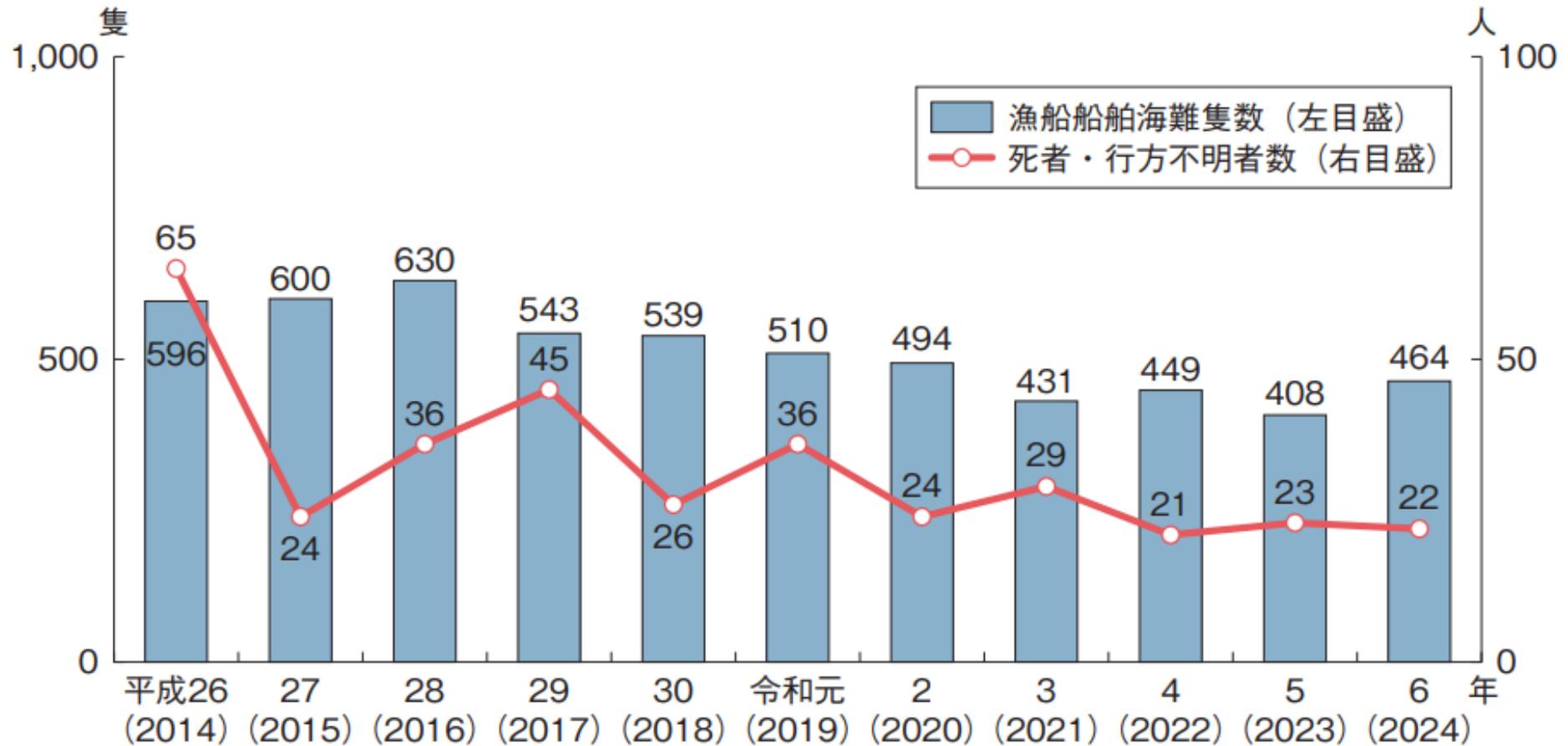
- (1) 漁船における事故等の状況について
- (2) 漁船の安全対策
- (3) 漁ろうに起因する事故事例と再発防止策



(1) 漁船における事故等の 状況について

- ✓ 令和6（2024）年の漁船の船舶事故隻数は464隻、漁船の船舶事故に伴う死者・行方不明者数は22人となっています。
- ✓ 漁船の事故は、**全ての船舶事故隻数の約3割、船舶事故に伴う死者・行方不明者数の約4割**を占めています。
- ✓ 漁船の事故の種類としては**衝突が最も多く**、その原因は、**見張り不十分、操船不適切、居眠り運航**といった**人為的要因**が多くを占めています。
- ✓ 船体機器整備不良や気象海象情報の確認不足といった**発航前検査の不十分による事故**も多く発生しています。
- ✓ 漁船は、針路や速力を大きく変化させながら漁場を探索したり、停船して漁労作業を行ったりと、商船とは大きく異なる航行をします。
また、操業中には見張りが不十分となること、さらに、漁船の約8割を占める5トン未満の小型漁船は大型船からの視認性が悪いことなど、**商船にはない事故リスクを抱えています**。

漁船の船舶事故隻数及び船舶事故に伴う 死者・行方不明者数の推移



資料：海上保安庁調べ

出典：令和6年度水産白書

- ✓ 船上で行われる漁労作業では、**不慮の海中転落** * も発生しています。
- ✓ 令和6（2024）年における漁船からの海中転落者数は63人となり、そのうち38人が死亡又は行方不明となっています。
- ✓ また、海中転落以外にも、漁船の甲板上では、**機械への巻き込みや転倒等の思わぬ事故が発生**しており、漁業における労働災害発生率は、**陸上における全産業の平均の約4倍**と、高い水準が続いています。



* ここでいう海中転落は、衝突、転覆等の船舶事故以外の理由により発生した船舶乗船者の海中転落をいう。

船員及び陸上労働者における労働災害発生率

(単位：千人率)

	令和3 (2021)	4 (2022)	5年度 (2023)
船員 (全船種)	8.1	7.3	7.1
漁船	12.9	10.8	9.7
一般船舶	6.2	6.4	5.9
陸上労働者 (全産業)	2.3	2.3	2.4
農業	5.8	5.6	5.8
林業	24.7	23.5	22.8
運輸業 (陸上貨物)	9.1	9.1	9.0
建設業	4.6	4.5	4.4

陸上産業の約4倍

資料：国土交通省「船員災害疾病発生状況報告（船員法第111条）集計書」に基づき水産庁で作成

注：1) 陸上労働者の災害発生率（暦年）は、厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」で公表されている統計値。

2) 労働災害発生率は、船員・陸上労働者数に占める職務上休業4日以上死傷者数の割合。



(2) 漁船の安全対策

- ✓ 漁船で起こる事故については、大まかに「機械へのはさまれ・巻き込まれ」「転倒」「海中転落」の類型に分かれます。
 - ✓ もし、事故に遭ってしまった場合、怪我による後遺症や精神的ダメージ、経営や収入への影響が生じます。
 - ✓ さらに、「漁業は事故が多い産業」とのイメージが付くことも地域漁業へ悪影響をおよぼすと考えられます。
 - ✓ このため、漁業に携わるにあたっては、常日頃から安全に対する意識を持ち、行動することが重要です。
-
- ✓ 事故にあわないためには、「事故は決して他人事ではない」と認識し、安全第一を心がけることが重要です。
 - ✓ 操業にあたっては、まず、「安全な服装・装備を徹底する」「危険箇所を改善する」「ヒヤリ・ハットは必ず振り返りを行う」ことを意識することが、事故を防ぐことにつながります。



○事故の類型

事故類型①

機械へのはさまれ・
巻き込まれ事故



約 3 割

事故類型②

転倒事故



約 2 割

事故類型③

海中に転落する事故



約 1 割

※割合は、国土交通省の把握する漁船の船員災害（令和2年度）に占める割合。

出典：水産庁ホームページ

○事故が起きた場合の影響

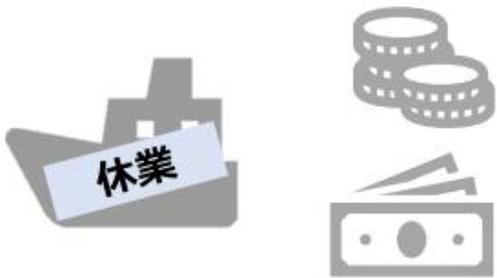
肉体的・精神的なダメージ

- ケガをするだけでなく、後遺症や精神的なダメージが残る



経営や家族への影響

- 休漁により収入が減ってしまう
- 最悪の場合、漁業をやめなければいけなくなる
- 家族に大変な思いをさせたり、悲しませることにもなる



地域漁業への影響

- 漁業の担い手がいなくなると、地域の産業への影響も大きい



安全な産業になり、後継者に漁業を継いでもらうことが重要

出典：水産庁ホームページ

○安全な服装・装備を徹底する



こんな行動、していませんか？

- 港に近づくと、面倒なのでライフジャケットを脱いでしまうことがある
- 長靴がすり減っているが、「そのうち交換しよう」と思いながら、そのまま使っている
- クレーン作業時、面倒なのでヘルメットは被らない。



このようにすることで、事故を防ぐことができます。

- 水上では、ライフジャケット着用を徹底
- ライフジャケットは作業内容にマッチしたタイプを着用する
- 安全装備は、メンテナンスをしっかりと行ったものを着用する
- 頭部の保護のため、ヘルメットを着用する

作業内容にあったライフジャケットの選択

固定式



•防寒性がある

膨張式



•コンパクトで作業を妨げにくい

空気密封式



•柔らかく動きやすい
•引っ掛かりにくい
•防寒性がある



クレーン作業や落下物のおそれ等がある場合のヘルメット着用

出典：水産庁ホームページ

○危険箇所を改善する



こんな行動、していませんか？

- 滑りやすい箇所や、段差がある場所、ぶつかりやすい突起などがあるが、「わかっているから大丈夫」とそのままにしている



このようにすることで、
事故を防ぐことができます。

- 直せる危険箇所は、あらかじめ直す
- 直しづらい箇所は、色を塗り分けるなどして視認性を高める

急にバランスを崩した際の事故を防ぎやすくなります。



滑りにくい床塗装

手すりの設置



魚倉蓋の色を
塗り分ける

出典：水産庁ホームページ

○ヒヤリ・ハットは必ず振り返りを行う



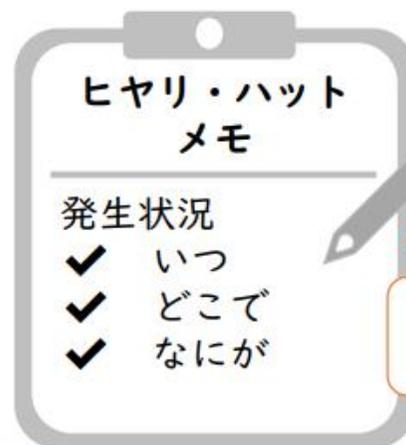
こんな行動、していませんか？

- 「ヒヤッ」としたことがあったが、「たまたま起きたことだ」とそのままにしてしまう
- 恥ずかしいので、他の人には言わないでおくことがある



このようにすることで、 事故を防ぐことができます。

- 事故にはならなかったとしても、同業者や他の作業者に話したり、簡易的にメモなど記録を残す
- ヒヤリ・ハットを乗務員に報告してもらい、事故につながらないよう、対応策を皆で検討する場を設ける



ヒヤリ・ハットのメモから
対策を検討

ヒヤリ・ハットを共有する



出典：水産庁ホームページ

- ✓ 漁業は、船舶はもちろんのこと、漁業機械を使う漁業種類も多くあります。これらの船舶や機械は、故障や不具合、使い方の誤りなどで大きな事故につながりかねません。
- ✓ 船舶や機械の点検を十分に行うこと、より安全な機械や技術を知る・導入すること、機械を正しく使うことが重要です。



○船舶や機械は点検を必ず行う



こんな行動、していませんか？

- 出航前点検は、音などに異常があるときだけ実施している
- 一部の項目のみ確認している
- 漁労用の機械（ウィンチ、ローラー、クレーンなど）を使っているが、特に点検する機会がない



このようにすることで、 事故を防ぐことができます。

- 出航前点検は、推奨されている項目について毎回行う
- シーズン前など、船の定期点検時等、船と同様のタイミングで、漁労用の機械についても、造船所等に点検してもらう

発航前検査チェックリスト

- 船体に亀裂や破口はないですか。
- エンジンルームや船底のビルジ（汚水）の量は普段より多くないですか。
- 航海計画に見合った燃料は十分にありますか。
燃料コックは開いていますか。
- 燃料フィルターやセジメンター（油水分離器）にゴミや水分の混入はないですか。
- エンジンオイル（潤滑油）の量は十分ですか。

...

出典：水産庁ホームページ

たとえば、こんな技術もあります

海中転落時の自動通報システム

- 海中転落した際に、落水をセンサーで感知し、管理部門に通報する仕組み

漁労機器の緊急停止装置

- 巻き込まれそうになった際に、音声で緊急停止できる装置や、緊急停止レバーなどの装置の後付け

海中転落時の自動通報イメージ



漁労機器の緊急停止装置

「止まれ」の声でウィンチ停止

緊急停止レバー



出典：水産庁ホームページ

○機械を正しく使う



こんな状況に、なっていませんか？

- 単純な機械のため、使い方は十分わかっており、心配ないと思いがち
- 取扱説明書があるが、見る機会は少ない



このようにすることで、
事故を防ぐことができます。

- スイッチを色分けすることで、慌てているときやとっさの指示が必要なときにもわかりやすくする
- 忘れがちな声掛けなどの手順を身近なところに記載しておく



機械のスイッチを色分け

遠隔操作盤の近くに
取扱方法や注意点を掲示



安全について考える機会を設けましょう

- ✓ 出港時、帰港時における天候や乗組員の体調などに関する日々のチェック、また、休漁期などを活用した年一回の機器の点検・整備等、安全な操業を行うための確認を行うように心がけることが必要です。

日々のチェック



出航時のチェックの例

- ✓ 天候は問題ないか？
- ✓ 体調は無理をしていないか？

帰港時のチェックの例

- ✓ ヒヤリ・ハットはなかったか？

年1回のチェック



チェックの例

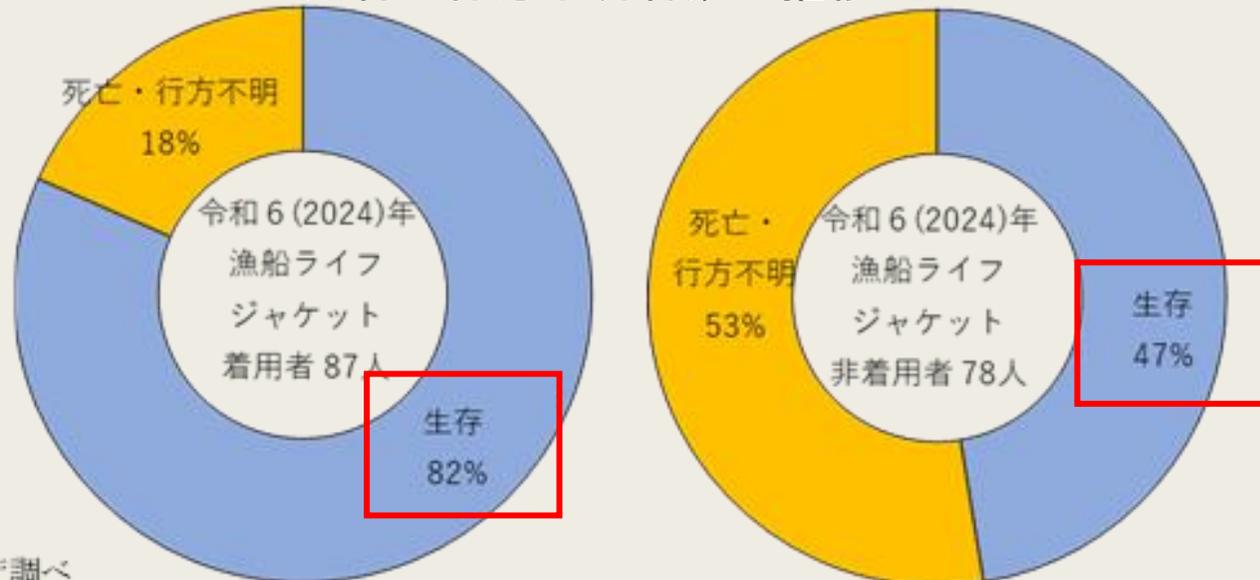
- ✓ 船や機械を外部点検に出したか？
- ✓ 危険な箇所など直すところはないか？

出典：水産庁ホームページ

ライフジャケットの着用について

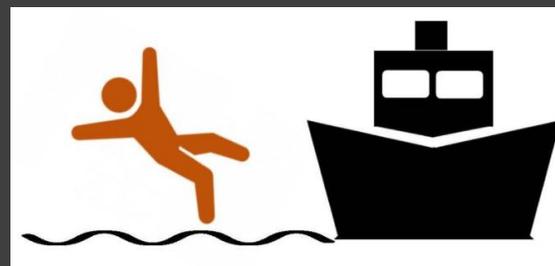
- ✓ 海中転落時には、**ライフジャケットの着用が生存に大きな役割を果たします。**
- ✓ 令和6（2024）年のデータでは、漁業者の海中転落時のライフジャケット着用者の生存率（82%）は、非着用者の生存率（47%）の約1.7倍です。
- ✓ 令和6（2024）年の海中転落時におけるライフジャケット着用率は約5割となっており、**依然として未着用による死傷災害が頻発**しています。
- ✓ 漁労作業を伴う漁業では、一般船舶に比べ海中転落の危険が高いことから、**命を守る手段として、ライフジャケットの着用を徹底**することが極めて重要です。

漁船の船舶事故隻数及び船舶事故に伴う
死者・行方不明者数の推移



資料：海上保安庁調べ

出典：令和6年度水産白書



(3) 漁ろうに起因する事故事例と再発防止策

運輸安全委員会において公表されている
漁船の事故と再発防止策について、
主な事例を紹介します。

①帰港中に転覆した事案

- ✓ 海上強風警報が発表され、南方から発達中の低気圧が接近する状況下での航行中、左舷側からの横波を受けて横揺れを生じ、左舷側（風上側）に最大限横揺れした時点で突風が吹き、**風による傾斜モーメントが急激に増大**し、ブルワーク没水角を超える右舷側への傾斜が生じたため、**右舷ブルワークが水没し、転覆した**と考えられる事故。
- ✓ 本船が、**左舷側から風及び波浪を受ける針路及び速力で航行していたことにより起きたもの**と考えられる。



このような事故を防ぐためには？

再発防止策

- 航行中、荒天に遭遇した場合、**甲板上への打込みが発生しないよう操船に留意**する。
- 横波を受けると転覆の危険性が増加することから、
 横波を受けることがないように、風上に船首を向けるなど**適切な針路を選定して航走**する
-  **風波が収まるまで船体を風波に立ててその場に留まり、転覆の危険を回避**する

以上について、**船長及び乗組員に対し指導**する。

②手をウィンチドラムとパラシュート部の間に巻き込まれた事案

- ✓ 技能実習生が、右手でパラシュート部を掴んだ状態で、ウィンチドラムを急速に巻き込む方向へ回転させたことにより起こったと考えられる事故。
- ✓ 当該技能実習生は、乗船期間が約10日間であり、日本語による意思疎通もまだ十分にできない状況であり、船長が身振り手振りを交えた日本語による指導を行っていたものの、
 - ・巻き揚げたパラシュート部をウィンチドラムから外す作業に習熟しておらず、
 - ・また、同作業の危険性を十分に認識していなかったことが要因として考えられる。



このような事故を防ぐためには？

再発防止策

- ✓ 技能実習生の監理団体及び実習実施者は、実習生の安全を確保する観点から、次の取組を推進する必要があると考えられる。
- ☞ 技能実習生に対し、安全確保に必要な指示用語等の指導を繰り返し行って理解を徹底するとともに、危険を伴う作業や漁労機器の操作方法について繰り返し指導すること。
- ☞ 技能実習生に対しては、日本語による意思疎通が十分にできない場合があることから、危険を伴う作業について、母国語によるマニュアルや注意喚起表示の作成を検討すること。
- ☞ 船員労働安全衛生規則等の労働関係法令の規定を再確認し、当該規定に従って技能実習生に作業を行わせること。

③航行中に沈没した事案

- ✓ 夜間、海上強風警報が発表された状況下、漁獲物を満載し航行中、打ち込み波により砕氷機室の蓋板が外れて同室に海水が流入し、船首トリムとなり、かつ、復原性が低下していた状況で、本船の甲板上に打ち込み波による滞留水が発生したため、船首部右舷側ブルワーク上端が海面に浸かる状態となり、船体内部への浸水が進行し、浮力を喪失して沈没したと考えられる事故。
- ✓ 砕氷機室の蓋板が外れたのは、同蓋板が、覆布並びに栈木及びくさび等の締具により固定されておらず、堅固に密閉されていなかったことによるものと考えられる。



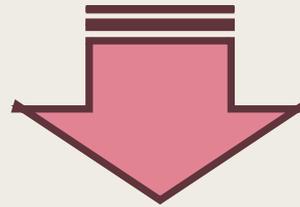
このような事故を防ぐためには？

再発防止策

- ✓ 船舶の復原性を担保するため、次の項目を、船長及び乗組員が遵守するよう指導する必要がある。
- ☞ 航行中は、いかなる状況でも船内に浸水しないよう、**全ての倉口の蓋板が外れないよう覆布並びに棧木及びくさび等の締具により固定して堅固に密閉**すること。
- ☞ 荒天時には、甲板上への波の打ち込みを考慮し、容易に船首トリムとならないよう、**清水や燃料等の積載状態についても十分に注意**すること。
- ☞ 荒天時の波の打ち込みを考慮し、**もっこ等の甲板上の積載物が移動しないよう固縛**すること。
- ☞ 荒天時には、打ち込み波による滞留水を軽減できるよう、波浪を船首20～30°方向から受けるように針路をとることが望ましい。

④傾斜の増大により転覆した事案

- ✓ 夜間、沖において波高約2～2.5mの状況下、本船が左舷側を僚船にロープで引かれながら、横揚げ作業中、**復原性が低下した状態**となるとともに**傾斜外力が働いた**ため、右傾斜が増大して転覆したことにより事故が発生した。
- ✓ 復原性が低下及び傾斜外力が働いた要因として、
 - **網の中の魚群の一斉降下が発生して右舷側が下方に引かれたこと、**
 - **海水が上甲板上に打ち込んで滞留したこと、**
 - **バラストタンクに注水がされていなかったこと**が考えられる。



このような事故を防ぐためには？

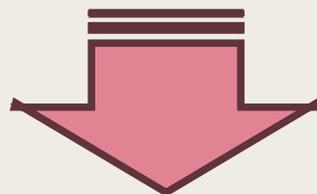
再発防止策

- ✓ 船舶が持っている復原性能を理解したうえで、
- ☞ 魚群の一斉降下等により漁網に下向きの力が働いた際に大傾斜が発生して大量の海水が打ち込む場合があることを想定し、大傾斜発生の防止策を検討して乗組員へ周知・徹底するとともに、漁網を切ったり、繰り出すなどの大傾斜が発生した場合の対応策を検討して訓練を行うことが望まれる。
- ☞ 風浪がある状況で揚網中、船尾方から波を受けている態勢から裏こぎで船尾を振る場合、波を受ける態勢によっては、横傾斜時に大量の海水が上甲板上に打ち込んで滞留するおそれがあることに注意して操業することについて、周知及び指導を徹底する必要がある。
- ☞ 網船のバラストタンク、クレーン等の横傾斜に影響を及ぼす可能性のある機器類が故障した際には、操業前に修理などの措置が必要である。

⑤係留作業中に鉤が外れ人に直撃した事案

- ✓ 速い潮流がある状況下で、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、緊張したロープをウインチで巻いて船尾を回そうとしたところ、**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。**

このような事故を防ぐためには？



再発防止策

- ✓ このような事故を防ぐためには、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に、**作業を中止する**ことが必要である

運輸安全委員会では、ホームページにおいて船舶の事故防止に向けた安全啓発資料や再発防止策を掲載しています。

安全な操業を行う上では、このような情報を知っておくことが大事です。

運輸安全委員会で公表されている注意喚起・事故防止対策の例について紹介します。

運輸安全委員会HP

掲載されている内容の例

- ・ 燃料油漏えいによる火災事故の防止
- ・ 電気配線の点検不備による火災と防止策
- ・ 漁船の転覆防止に向けた注意喚起
- ・ 漁船の衝突防止に向けた注意喚起

次ページからは、
運輸安全委員会が公表している
事故防止策について紹介します



運輸安全委員会
Japan Transport Safety Board

航空 鉄道 船舶

報告書検索

死傷等事故（船内労働災害を含む）に関する報告書検索

調査中の案件

事故の統計

インシデントの統計

これまでにを行った経過報告一覧

勧告・意見・安全勧告

運輸安全委員会ダイジェスト

地方事務所における分析

関係行政機関等への情報提供

動画一覧

漁船の転覆防止に向けた注意喚起（抜粋）



①適切な操船を行きましょう

荒天に遭遇した場合、甲板上への海水の打込みが発生しないよう操船に留意し、また、横波を受けることがないように、風上に船首を向けて航走するか、風波が収まるまで船体を風波に立ててその場に留まり、転覆の危険を回避しましょう。



②出港の可否判断を適切に行いましょう

出港前に入手した気象及び海象情報から、自船の選航性等を十分考慮した上で、出港の可否を適切に判断しましょう。



③早めの帰港判断を行きましょう

入手した気象及び海象情報を適切に判断し、航行に危険が及ぶことのないよう、早めの帰港判断を行きましょう。



④魚倉への漲水は復原性能へ影響があります

魚倉への漲水は、船型、魚倉の大きさ、配置などにより、復原性能への影響があることに留意し、有効性については、事前に十分な検討を行きましょう。



⑤放水口の整備を行きましょう

甲板上に打込み水が滞留すると、初期復原力が減少する可能性があることに留意し、打込み水が滞留しないよう、常に放水口の整備を行きましょう。



漁船の衝突防止に向けた注意喚起（抜粋）

（事故の背景要因）

A船の操舵室右舷側（操縦場所）からの見通し状況は、視界を遮るものがない船首右方に対し、集魚灯等により正船首方は見えづらい状況だった。また、A船の船長は、多数のヨットをレーダーでは確認しきれないと思い、目視のみで見張りを行っていた。



（事故の要因）

A船の船長は、集魚灯等により正船首方が見えづらい状況下、船首右方のブイを注視して航行を続けていた。B船の船長は、接近するA船がB船を避けてくれると思って錨泊を続けていた。

（再発防止策）

- ・航行中は、一方向だけを注視せず、レーダーを併用して、常に周囲の見張りを行いましょう。
- ・錨泊中に接近する他船を認めた場合は、他船が避けてくれると思い込まずに、必要に応じて衝突を避ける措置をとりましよう。

漁ろう中の揚網機器等への巻き込まれ防止対策①

漁船の安全運航のために ～漁労中の揚網機等への巻き込まれ事故防止～



揚網機等への巻き込まれ事故が多く発生しています！

揚網機等（揚網機、揚錨機）への巻き込まれ事故で、過去5年間に、乗組員が死亡・負傷した事故が100件以上発生しています。巻き込まれ事故の約7割は漁網や錨などを揚げる作業中（揚収中）に発生し、約2割は海中に投入作業中（投入中）に発生しています。



単独で作業を行い負傷

- × 他の人に気を遣い、一人で作業を行いました。



手元を見ず負傷

- × 漁の状況が気になり、手元から目を離しました。



ゴム手袋がからまって負傷

- × 慣れた作業だったので、ゴム手袋を着用していませんでした。



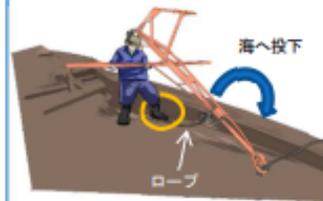
思わず手が出て負傷

- × 網がローラから外れたので、思わず手を出してしまいました。



揚網機等を正しく使用せず負傷

- × 取扱説明書の注意事項を読まず、間違った方法で使用しました。



ロープをまたいでしまい負傷



船が揺れバランスをくずして負傷



揚網機等の整備不良により負傷

※ 画像はイメージです。

漁ろう中の揚網機器等への巻き込まれ防止対策②

揚収中の事故の防止対策

～巻き込まれ事故の特徴～

多くの事故は、漁網等の整理作業に集中している状況で、回転中の揚網機等に接近、もしくは手を近づけたことにより発生しています。報告書の防止策では、作業者の意識及び行動により防止することができる対策が大半です。

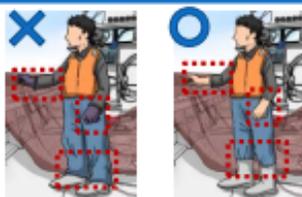
今立っている場所・今行っている作業の安全を確認することが大事です。

船長や漁労長は次のことを指導し、乗組員全員が徹底しましょう。



作業体制について

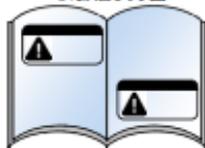
- ・すぐにローラを停止できるよう、複数人で作業しましょう。
- ・ローラに触れる場合は、必ずローラを停止させて作業しましょう。
- ・お互いに声を掛け合って作業しましょう。



服装について

- ・裾や袖口をしっかり押さえましょう。
- ・網の固定を行う際は、手袋を外しましょう。

取扱説明書



揚網機等の使用方法について

- ・取扱説明書のとおり正しく使いましょう。

予期せずとっさに手を伸ばしたときの事故を防止するために

- ・網やロープの逆巻きの未然防止に努めましょう。
- ・ローラの緊急停止装置や網の固定専用機器を導入するなど、安全性向上に努めましょう。

ケガをせず漁から戻って来ることを
ご家族は待っています。
～ 安全第一に！ ～



運輸安全委員会事務局

〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2 中央合同庁舎 2 号館

TEL: 03(5253)8823 e-mail: hqt-jtsb_analysis@ml.mlit.go.jp



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～

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



船舶事故ハザードマップ
モバイル



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

再発防止及び被害の軽減に役立つ事項①

～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。



再発防止及び被害の軽減に役立つ事項②

～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揚げる際は、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^{また}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。



命を守る作業安全は 全てに優先——



この映像では 作業安全に取り組みやすいよう、
漁業における
事故事例と その対策を紹介しています。 水産庁

漁業における事故事例と安全対策



1. 講座紹介

漁業分野 作業安全学習教材①

2. 安全に関する基礎知識

漁業分野 作業安全学習教材②

3. 安全意識を高める

漁業分野 作業安全学習教材③

4. 機械を安全に使う

漁業分野 作業安全学習教材④



以上で講習は終了です。

お疲れ様でした。