

# 運輸安全委員会ダイジェスト

JTSB (Japan Transport Safety Board) DIGESTS

第16号（平成27（2015）年1月発行）

## 船舶事故分析集

### 小型漁船における漁ろう活動中の死傷等事故の防止に向けて

1. はじめに .....	1
2. 事故の発生状況 .....	2
3. 事故調査事例（5事例） .....	10
4. まとめ .....	16

#### 1. はじめに

日本は四方を海に囲まれ、漁ろう活動が盛んに行われています。その一方で、活動中の事故が多く発生している現状があります。

平成20年10月から同26年9月までの6年間に運輸安全委員会が調査対象とした死亡者・行方不明者・負傷者の発生を伴った船舶事故を調べてみたところ、総トン数20トン未満の漁船（小型漁船）の関連したものが約半数を占めていました。

小型漁船の事故を種類別にみると「死傷等事故（※）」が最も多く、「船舶から落水したもの」や「漁ろう機器等へ巻き込まれたものなど」主として漁ろう活動中の死亡者・行方不明者・負傷者は429人に上りました。

※「死傷等事故」とは、死亡者・行方不明者・負傷者（以下「死傷者等」という。）が発生した船舶事故のうち、衝突、乗揚、転覆、沈没、火災、爆発、浸水などによらないものとして整理しています。

そこで、これらの事故について、統計資料とともに、事例の紹介を行うこととしました（事例5では救命胴衣の着用と防水型携帯電話の使用により、無事救助されたものも紹介します）。



## 2. 事故の発生状況

平成20年10月から同26年9月までの6年間に運輸安全委員会が調査対象とした死傷者等の発生を伴った船舶事故の発生件数と死傷者等の状況について見てみます。

※このページでは、調査中のデータが含まれています。

### 死傷者等が発生した船舶事故の約半数は小型漁船関連

小型漁船の死傷者等が発生した事故は895件で、死傷者等が発生した事故全体(2,031件)の約半数を占めています。このうち、小型漁船の死傷等事故は409件で、年間平均68.1件となっています。(図1、図2参照)

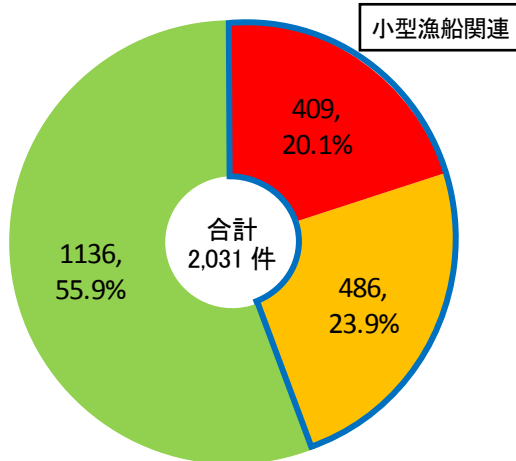


図1 発生件数の状況

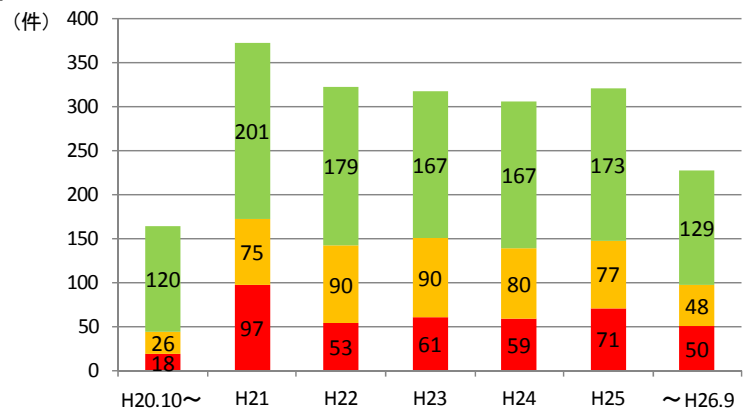


図2 発生件数の推移

- 小型漁船関連事故のうち、「死傷等事故」(409件)
- 小型漁船関連事故のうち、「死傷等事故」以外で死傷者等が発生した事故(486件)
- 小型漁船関連事故以外で死傷者等が発生した事故(1,136件)

### 船舶事故の死傷者等の約4割は小型漁船の乗組員

小型漁船の死傷者等は1,129人で、事故全体の死傷者等全体(3,077人)の約4割を占めています。このうち、小型漁船の死傷等事故409件における死傷者等は429人(死亡者・行方不明者340人、負傷者89人)で、年間平均71.5人となっています。(図3、図4参照)

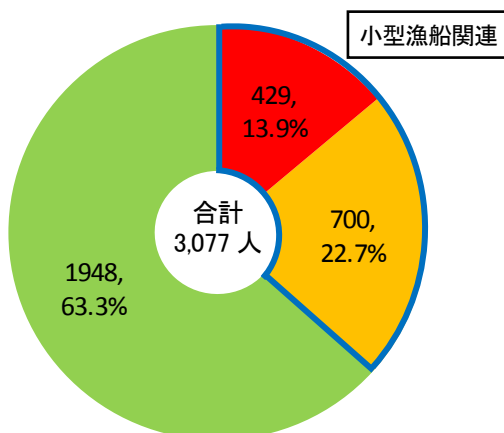


図3 死傷者等の状況

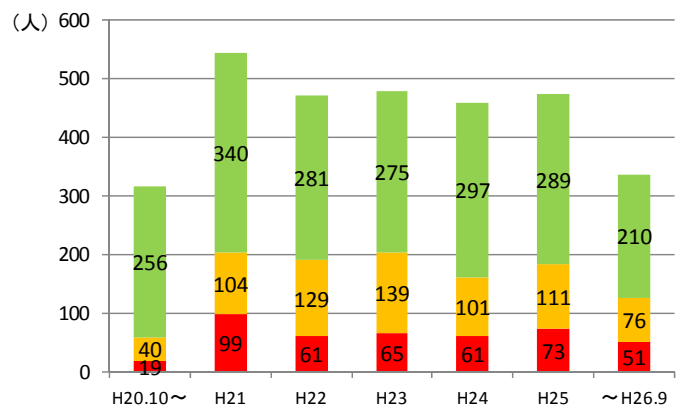


図4 死傷者等の推移

- 小型漁船関連事故のうち、「死傷等事故」における死傷者等(429人)
- 小型漁船関連事故のうち、「死傷等事故」以外における死傷者等(700人)
- 小型漁船関連事故以外の事故における死傷者等(1,948人)

## 対象事故の発生状況

図1に示した409件の小型漁船の死傷等事故のうち、事故調査報告書が公表され災害種類が明らかになったものは363件です。災害種類は、「船舶から落水したもの」、「漁ろう機器等へ巻き込まれたもの（船体とロープなどに挟まれたもの、漁具などが当たったもの）など」、「その他」となっています。（表1参照）

※以下、「船舶から落水したもの」を「海中転落」、「漁ろう機器等へ巻き込まれたものなど」を「巻き込まれ等」として記載します。

※「その他」は、甲板上での転倒、落下などです。

表1 災害種類の推移

災害種類	(件)							計	%
	H20.10~	H21	H22	H23	H24	H25	~H26.9		
海中転落	17	63	30	38	29	30	9	216	59.5%
巻き込まれ等	5	24	13	16	13	24	2	97	26.7%
巻き込まれ等の後に海中転落	1	5	5	2	9	4	0	26	7.2%
その他	1	5	4	4	6	3	1	24	6.6%
計	24	97	52	60	57	61	12	363	100%

363件のうち、93.4%を占める「海中転落」（59.5%、216件）、「巻き込まれ等」（26.7%、97件）と「巻き込まれ等の後に海中転落」（7.2%、26件）の339件を「対象事故」として様々な状況を見てみます。

海中転落関連は242件で、巻き込まれ等関連は123件（漁ろう機器等へ巻き込まれたもの75件、船体とロープなどに挟まれたもの22件、漁具などが当たったもの22件、その他4件）となっています。（図5参照）

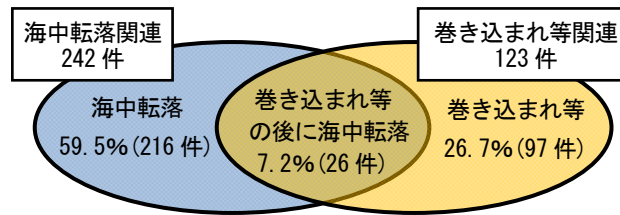


図5 対象事故の内訳

## 死傷者等の状況

対象事故339件における死傷者等（352人）の内訳は、死亡者・行方不明者83.0%（292人）、負傷者17.0%（60人）となっています。

災害種類別にみると、海中転落58.6%（224人）、巻き込まれ等26.4%（101人）と、巻き込まれ等の後に海中転落7.1%（27人）となっており、海中転落関連の死亡・行方不明者は70.4%（248人）となっています。（表2参照）

表2 災害種類別死傷者等の推移

災害種類		(人)							計	合計	%
		H20.10~	H21	H22	H23	H24	H25	~H26.9			
海中転落	死亡・行方不明	19	63	31	40	30	30	9	222	224	58.6%
	負傷	0	0	1	1	0	0	0	2		
巻き込まれ等	死亡	3	13	4	5	7	10	2	44	101	26.4%
	負傷	2	13	9	12	6	15	0	57		
巻き込まれ等の後に海中転落	死亡	1	5	4	2	10	4	0	26	27	7.1%
	負傷	0	0	1	0	0	0	0	1		
その他	死亡・行方不明	0	2	1	2	3	3	1	12	30	7.9%
	負傷	1	3	9	2	3	0	0	18		
計	死亡・行方不明	23	83	40	49	50	47	12	304	382	100%
	負傷	3	16	20	15	9	15	0	78		

## 高齢者が対象事故で死傷者等となるリスクは、非高齢者の約2.1倍

対象事故の死傷者等（352人）と一般漁業者全体の年齢分布を比べてみると、対象事故の65歳以上の割合は約1.5倍となっており、高齢者（65歳以上）による事故が多くなっています。

また、一般漁業者全体において34.6%を占める高齢者が、対象事故においては死傷者等の51.5%を占めていることから、高齢者が対象事故で死傷者等となるリスクは、非高齢者の約2.1倍（※）となっています。（図6、図7参照）

$$\text{※} \frac{\text{対象事故の高齢者 } 51.5\%}{\text{一般漁業者の高齢者 } 34.6\%} : \frac{\text{対象事故の高齢者以外 } 46.8\%}{\text{一般漁業者の高齢者以外 } 65.4\%} \approx 1.48 / 0.71 \approx 2.08$$

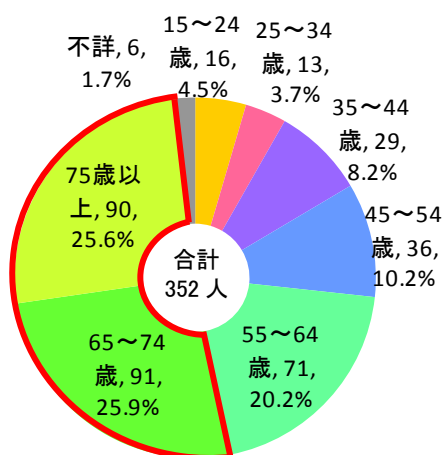


図6 対象事故の死傷者等の年齢分布

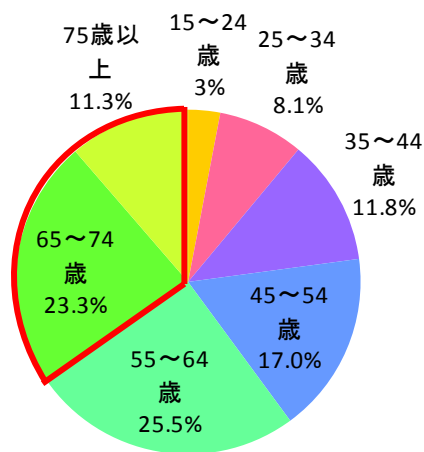


図7 一般漁業者全体の年齢分布

（出典：2013年漁業センサス結果の概要の年齢階層別漁業就業者数（平成20年及び同25年の数値を集計、農林水産省公表資料））

## 1人乗りの高齢者の割合は2人乗り以上の約2.2倍

対象事故の死傷者等（352人）を1人乗りと2人乗り以上でその年齢分布をみると、高齢者は1人乗りが67.7%（134人）で、2人乗り以上が30.5%（47人）となっており、1人乗りでは高齢者の割合が約2.2倍となっています。（図8、図9参照）

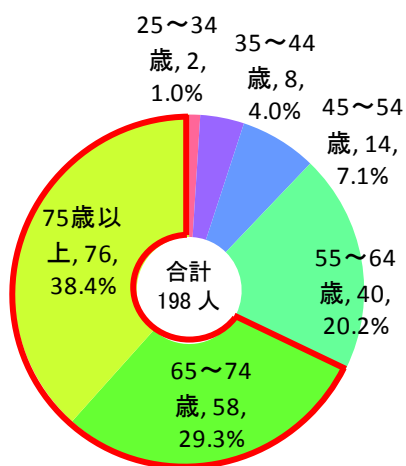


図8 対象事故の死傷者等の年齢分布（1人乗り）

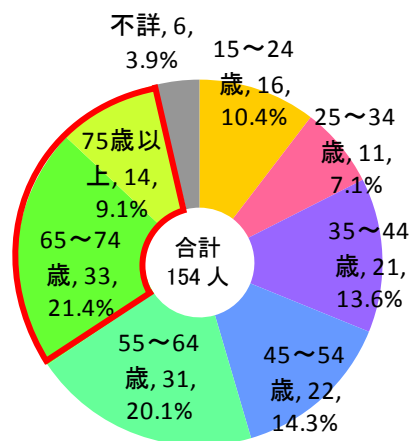


図9 対象事故の死傷者等の年齢分布（2人乗り以上）

## 発生月の状況

対象事故の発生月別の状況をみると、全体では3月（32件）がやや多くなっていますが、季節を問わず、1年を通して同じように発生しています。

海中転落は、6月から8月が比較的少なくなっています。（図10参照）

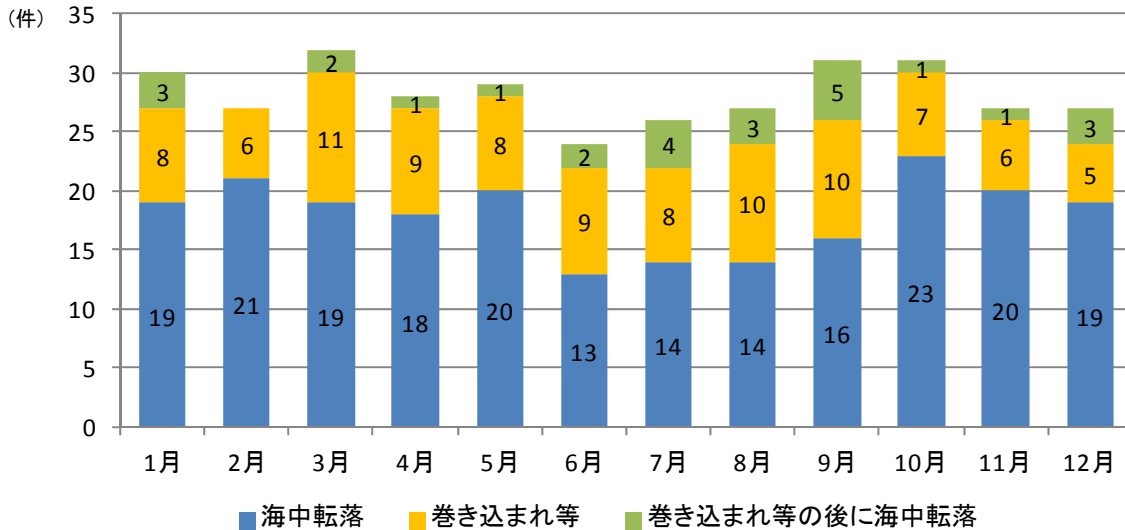


図10 発生月別件数

## 発生時間帯の状況

### 巻き込まれ等の発生は早朝から午前中に多く、ほぼ半数

対象事故のうち発生日時が判明した事故127件の発生時間帯別の状況をみると、8時台が13.3%（17件）と最も多く、5時台～9時台にかけて全体の51.1%（65件）が発生しています。（図11参照）

巻き込まれ等関連は、5時台～10時台にかけて約半数の57件となっており、このうち、定置網漁の小型漁船が19件となっています。

なお、海中転落関連の8割以上の事故は発生日時が不明です。事故調査報告書では、判明した出航時間から事故発見時間までの間などが記載されています。

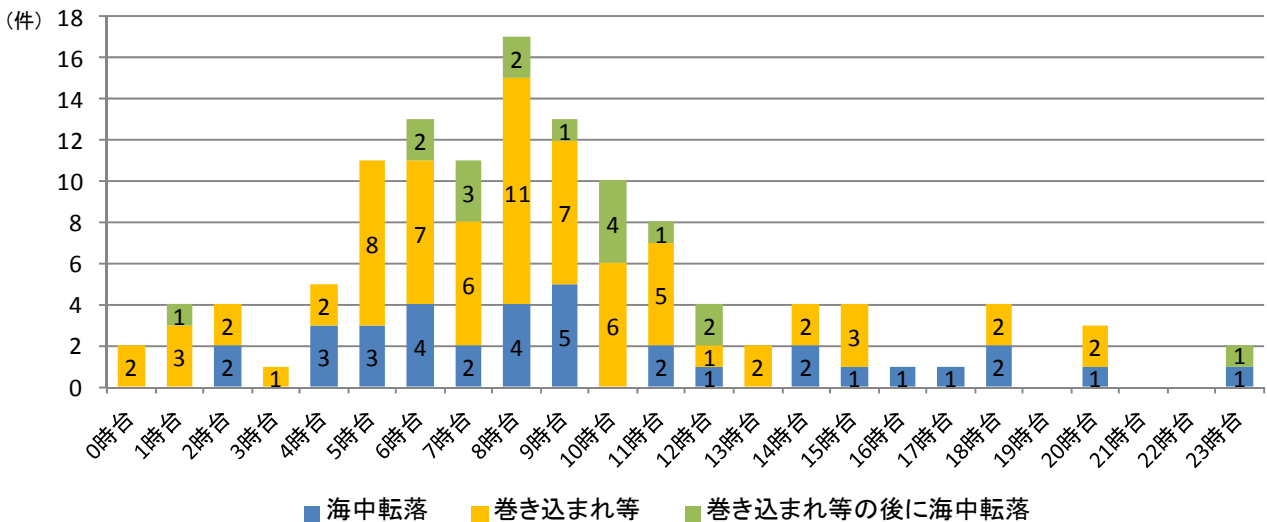


図11 発生時間帯別件数



対象事故 339 件のうち、海中転落関連 242 件について、様々な状況を見てみます。

### (1) 船舶（乗組員数、漁業種類）

#### 1人乗りが約7割

乗組員数は1人乗りが168件（69.4%）、2人乗り以上が74件（17.8%）となっています。（図12参照）

総トン数は5トン未満が191隻で、このうち、1人乗りが約9割を占めています。

漁業種類は刺網 48 件（19.8%）、採介藻<sup>さいかいそう</sup>35 件（14.5%）、一本つり 29 件（12.0%）、底びき網 25 件（10.3%）、はえなわ 24 件（9.9%）などとなっています。

なお、1人乗りは海中転落した場合、船に上がることが難しく、付近に僚船などがいなければ発見、救助が遅れてしまい、リスクが高まる可能性があります。

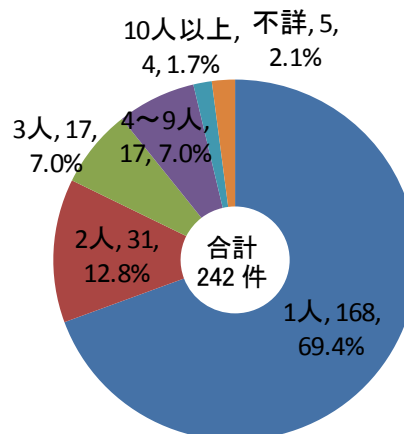


図12 乗組員数の状況

### (2) 救命胴衣

#### 死傷者等の約7割が非着用

海中転落した死傷者等 251 人（死亡・行方不明者 248 人、負傷者 3 人）の発見時の着用状況を見ると、着用が 40 人（15.9%）、非着用が 184 人（73.3%）、不明が 27 人（10.8%）となっています。（図13参照）

1人乗りは168人のうち120人（71.4%）が非着用、2人以上は83人のうち64人（77.1%）が非着用となっています。

なお、平成20年4月より、航行中の漁船に1人で乗船して漁ろうに従事する場合、連絡手段を確保していても、救命胴衣の着用が義務となっています。

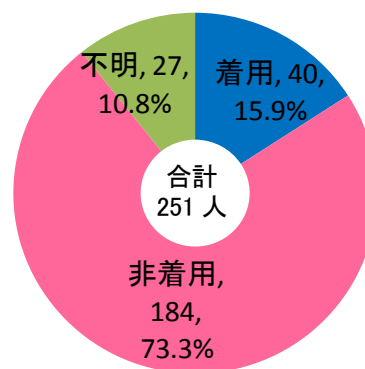


図13 救命胴衣の着用状況

### (3) 死亡者・行方不明者

#### 溺水が約7割

死亡 202 人のうち、溺水が 173 人で、死因が判明したものの 90.5% を占めており、その他の 18 人（5.5%）は急性心筋梗塞、急性心不全、窒息、外傷性ショックなどとなっています。

このほか、行方不明 20 人、行方不明後に死亡認定 26 人などとなっています。（図14参照）

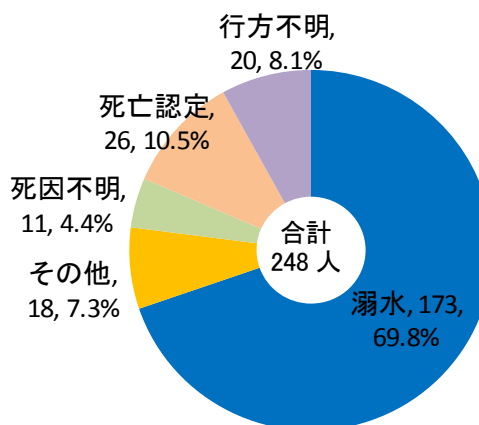


図14 死亡者・行方不明者の状況

#### (4) 天候等

事故発生時の天気は晴れ 138 件 (57.0%)、曇り 64 件 (26.4%)、雨 19 件 (7.9%)、雪 8 件 (3.3%)、霧 3 件 (1.2%)、不明 10 件 (4.1%) となっています。(図 15 参照)

多くは荒天でない状況で発生していますが、強風、波浪の警報・注意報が発令されていたものも 32 件 (13.2%) ありました。

その他、天候悪化の予報や荒天により、僚船は出漁を見合わせていた事例が 7 件 (2.8%) ありました。

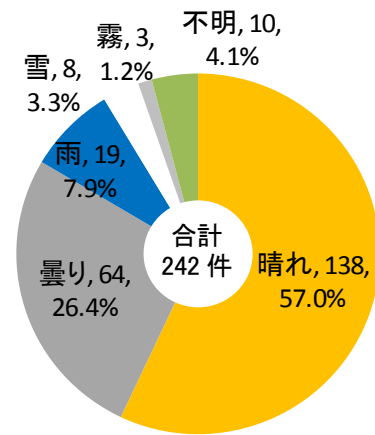


図 15 天候の状況

#### (5) 海中転落に至る状況

海中転落に至る状況が判明した事故 26 件についてみると、主なものは以下のとおりです。

##### 【巻き込まれ等の後に海中転落】

- 投網・投縄のときに、ロープが手や足に絡まった
- 投錨のときに、甲板上で輪状にしていた錨索が足に絡まった
- 作業のときに、ロープなどが破断してはねて当たった

##### 【海中転落のみ】

- 波を受けて船体が動揺した
- 接近してきた運搬船に乗り移ろうとした
- 船体が小さく、防波堤外の波の高い海域での航行には適していなかった

その他、1 人乗りなどのため状況を明らかにすることはできなかったものの、発見時の状況から以下のように推測されるものがありました。

##### 【海中転落のみ】

- プロペラに絡まった網やロープを外そうとした
- 甲板上がシャーベット状になった雪やばら積みされた漁獲物で滑りやすかった
- バケツで海水をくみ取ろうとした
- 小用中に船体が動揺した



前部甲板右舷側に設置された操舵場所と揚網用ローラー

## 巻き込まれ等の状況

対象事故 339 件のうち、巻き込まれ等関連 123 件について、様々な状況を見てみます。

### (1) 船舶（乗組員数、漁業種類）

乗組員数は 1 人乗りが 37 件 (30.1%)、2 人乗り以上が 86 件 (69.9%) となっています。(図 16 参照)

10 人乗り以上の漁船はまき網漁 8 件 (6.5%)、定置網漁 2 件 (0.1%) となっています。

漁業種類は底びき網 24 件 (19.5%)、定置網 21 件 (17.1%)、ひき網 14 件 (11.4%)、刺網 13 件 (10.6%)、採介藻 11 件 (8.9%) などとなっています。



底びき網漁業  
画像提供：(一財)日本海洋レジャー安全・振興協会

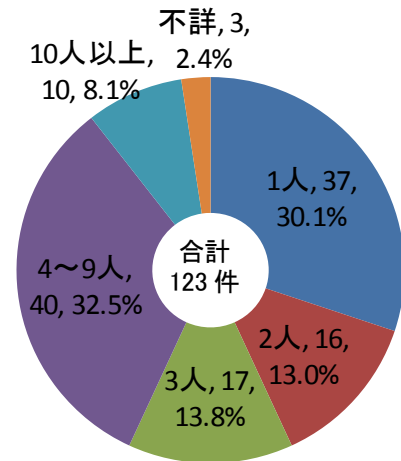


図 16 乗組員数の状況

### (2) 動静

#### 網や縄、漁具、錨などの揚収中が約半数

網や縄、漁具、錨などを揚収中が 63 件 (51.2%)、それらを投入中が 14 件 (11.4%)、定置網、かき筏、岸壁での作業中が 23 件 (18.7%) などとなっています。

投入中に比べ、揚収中が多くなっています。(図 17 参照)

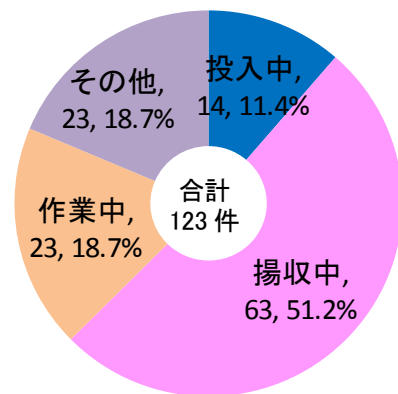


図 17 動静の状況

### (3) 死亡者・負傷者

#### 圧迫による死亡が多い

巻き込まれ等の死傷者等 128 人 (死亡者・行方不明者 70 人 (54.7%)、負傷者 58 人 (45.3%)) をみると、死因等は溺水 16 人 (22.9%)、窒息 12 人 (17.1%)、ショック (外傷性・出血性など) 10 人 (14.3%) など、その他の 19 人 (27.1%) は漁ろう機器に巻き込まれる等して圧迫されたことによる心臓破裂、肺挫傷、内臓破裂などがあります。(図 18 参照)

負傷は手足の切断や骨折を伴うものが 42 人 (72.4%) と多く、巻上げていた錨が跳ねたことによる眼球の損傷などもあります。

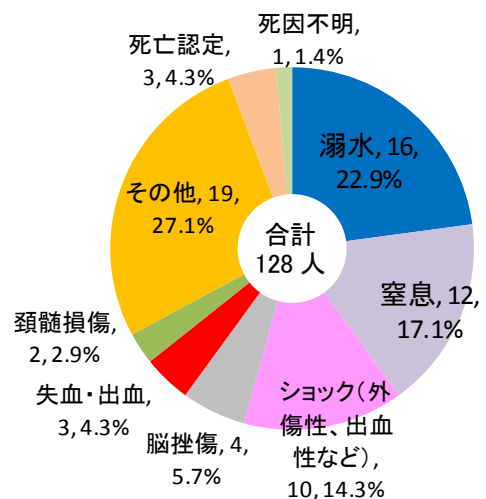


図 18 死亡者の状況



#### (4) 天候等

事故発生時の天気は晴れ 74 件 (60.2%)、曇り 31 件 (25.2%)、雨 7 件 (5.7%)、雪 3 件 (2.4%)、霧 4 件 (3.3%)、不明 4 件 (3.3%) となっています。

(図 19 参照)

多くは荒天でない状況で発生しています。

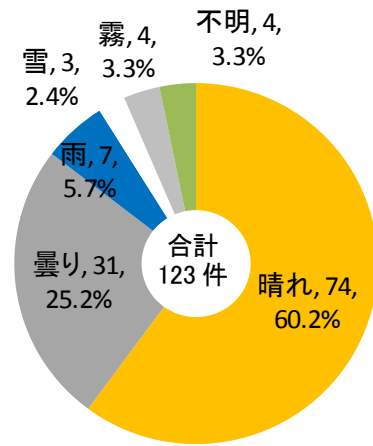


図 19 天気の状況

#### (5) 巻き込まれ等に至る状況

巻き込まれ等に至る状況が判明した事故 60 件についてみると、以下のとおりです。(図 20 参照) ※丸数字は具体的な事例との関連を表記

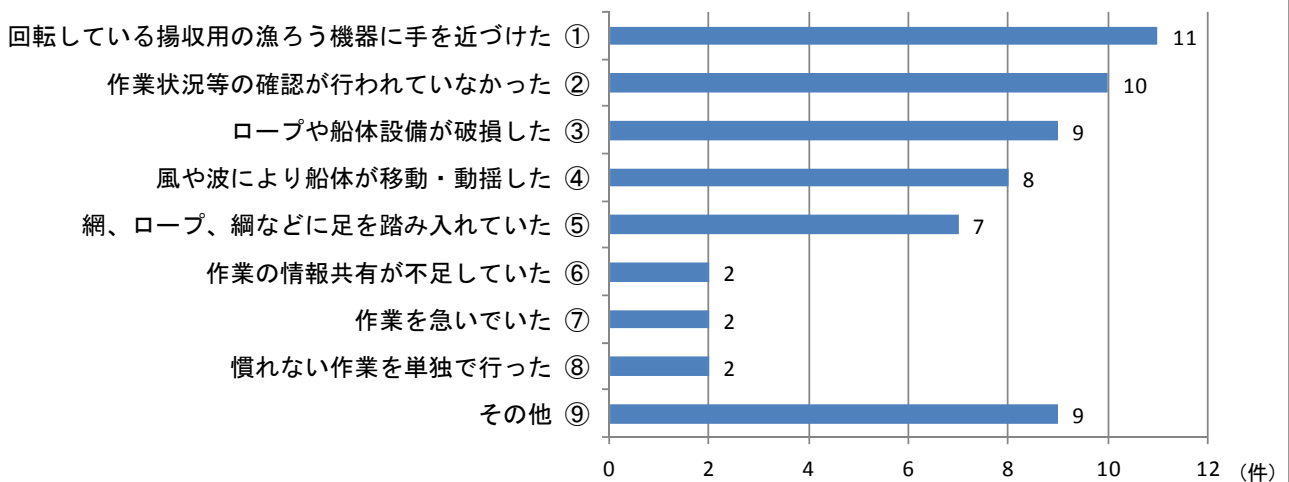


図 20 巻き込まれ等に至る状況

具体的な事例は以下のようなものがあります。

- ① キャプスタンのドラムが回転している状態で、重なったロープを直そうとした
- ② モーターウインチの回転を止めたと思っていたが、停止ボタンをしっかりと押していなかった
- ③ キャプスタンの操作レバーのストッパーが錆びていた
- ④ 船体が流されロープが緊張した
- ⑤ ネットホーラーを再始動するとき、足で網を踏んでいることに気付かなかった



左手がキャプスタンのドラムとロープの間に挟まれた状況 (現場調査時に再現)

### 3. 事故調査事例

#### 事例1 (1人乗り組み、海中転落)

##### 夜間、小型底びき網漁の投網を行った後、船長が落水して死亡

概要：本船は、船長（66歳）が1人で乗り組み、小型底びき網漁のため、平成25年2月27日15時ごろ長崎県島原港を出港した。

本船は、19時30分ごろ僚船の船長に島原新港沖を航行しているところを目撃された後、28日00時20分ごろ、のり養殖施設に無人で進入しているところを発見された。

船長は、8月17日島原港東方沖で操業中の漁船乗組員により発見され、DNA鑑定の結果、本人と確認された。

##### 本船（小型底びき網漁船）

総トン数：7.83トン  
L×B×D：11.99m×2.97m×0.95m  
進水年月：昭和56年3月

気象：晴れ、風なし、視界良好  
海象：海上平穏

船長：救命胴衣着用せず

本船の行う漁は、半速力で左回りに小さく旋回しながら、左舷側から網と網口を広げるための桁の投入を行い、桁の両端につながっている股網を船尾両舷のたつ(柱)から順次繰り出し、全速力で引き網を繰り出した後、半速力にして約3~4時間えい網するものであった。

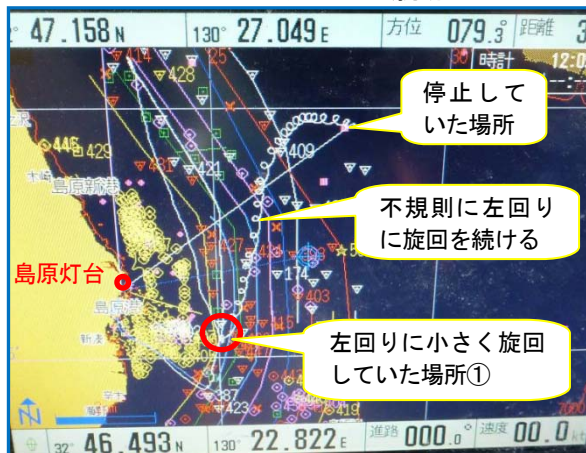
本船のGPSプロッターに残されていた事故当時の航跡では、島原灯台南東方沖で左回りに小さく旋回した後、不規則に左回りに旋回をしながら北進及び東進し、島原灯台北東方沖で停止していた。

本船は、発見時、左舷船尾側のたつに股網が引っ掛かり、網及び桁は左舷船尾の船外にあり、甲板上にあった漁獲物は選別されていなかった。(ふだんは、次の網を入れてえい網中に前の網の漁獲物を選別していた。)

操舵室には、船長の防水型携帯電話があった。

船長は、投網を行った後、落水したものと考えられる。

GPSプロッターの航跡



GPSプロッターの航跡(左写真①付近を拡大表示)



##### 再発防止に向けて（事故防止策）

- ・ 操業中は救命胴衣の着用を徹底するとともに、適切な着用を心掛けること。
- ・ 緊急時に救助要請ができるように防水型の携帯電話を常時携帯することが望まれる。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成25(2013)年11月29日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-11-72\\_2013ns0015.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-11-72_2013ns0015.pdf)

## 事例2（複数乗り組み、海中転落）

夜間、底びき網の揚網中、乗組員がいないことに気付いて捜索したものの発見できず死亡

概要：本船は、船長ほか1人が乗り組み、兵庫県明石市南方沖の浅瀬において、小型底びき網漁の操業中、船長が、揚網していた漁具（張木）が上下反転した状態で上がってきたのを認め、正常に戻す作業をするために、平成25年2月4日02時30分ごろ、乗組員（23歳）に船尾甲板へ行くよう指示した。

船長は、約5分後に船尾方を振り返ったところ、乗組員がいないことに気付き、付近を捜索したものの発見することができず、10時30分ごろ明石港へ帰港した。

乗組員は、9日13時ごろ兵庫県淡路市富島港内の海岸に漂着しているところを発見され、溺死と検案された。

### 本船（小型底びき網漁船）

総トン数：4.9トン

L×B×D：11.40m×2.87m×0.82m

進水年月：昭和63年4月

気象：雨、東の風、風速6m/s

海象：西北西の潮流（明石海峡）

水温：9.2℃（02時30分、明石）

乗組員：救命胴衣着用せず

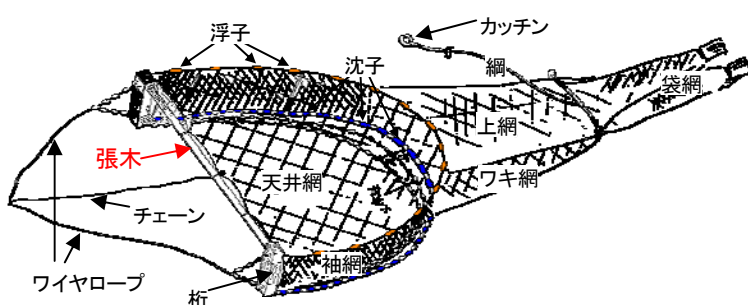
乗組員は、ふだんはウエストポーチ型の作業用救命衣（膨張式）を着けていたが、当時は雨が降っており、合羽を着るために外したと思われる。

船長は、乗組員がいなくなったことに気付いて付近を捜索したものの、発見できず約8時間後（10時30分ごろ）に帰港し、所属漁協の担当者へ事情を話して担当者が約9時間後（11時40分ごろ）海上保安部へ電話連絡した。

本船には、漁業無線の設備があったが、船長はふだんから使用せず、乗組員がいなくなったことに気付いた後も使用しなかった。

船長は、携帯電話を所有していたが、乗船時には携行していなかった。  
乗組員は、携帯電話を所有していなかった。

漁具図



操舵室に置かれていた  
作業用救命衣



### 再発防止に向けて（事故防止策）

- ・ 降雨で自動膨張式の救命胴衣等を外す場合は、他の種類の救命胴衣等の適切な着用を心掛けること。
- ・ 船長は、乗組員が落水したことに気付いた場合は、自身で捜索するだけでなく、速やかに救助機関等に通報を行い、協力を得ること。
- ・ 携帯電話を所持するなど、他船や陸上との連絡手段を確保しておくこと。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成25(2013)年10月25日公表）  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2013/MA2013-10-12\\_2013kb0025.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2013/MA2013-10-12_2013kb0025.pdf)



### 事例3（1人乗り組み、巻き込まれ）

#### 底びき網漁の操業中、船長がネットローラーに網と共に巻き込まれて死亡

概要：本船は、船長（74歳）が1人で乗り組み、小型底びき網漁のため、平成26年3月22日13時00分ごろ鳥取港を出港した。

23日朝、いつもの時刻になっても帰らないので心配した船長の家族が、知人に相談して僚船が捜索を開始したところ、僚船の船長がネットローラーに網と共に巻き込まれていた船長を発見し、僚船の船長から連絡を受けた他の僚船が06時57分ごろ118番通報した。

#### 本船（小型底びき網漁船）

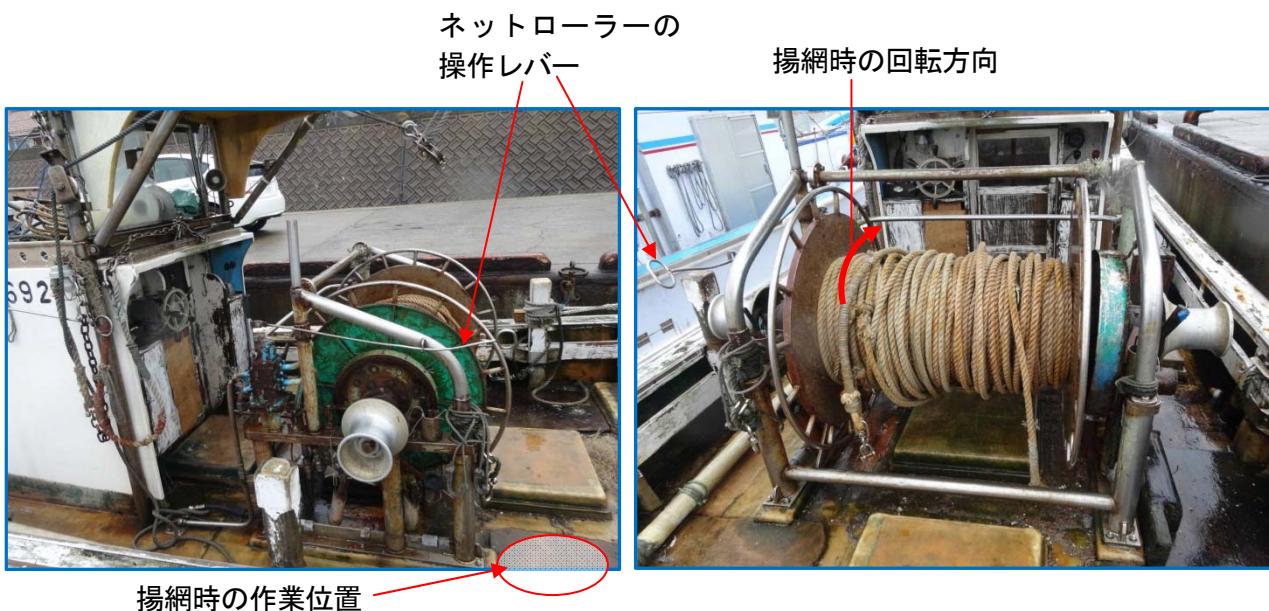
総トン数：4.84トン  
L×B×D：11.56m×2.31m×0.81m  
進水年月：昭和56年5月

気象：晴れ、東南東の風、風力2  
視界良好  
海象：波高約1.0m

僚船の船長が、本船に移乗したとき、機関はアイドリング状態で、トローリング装置により、極微速前進の状態となっており、ネットローラーの操作レバーが巻き揚げ側に操作されていた。

本船は、揚網の際、網口両端に網口を縦方向に広げる「手木」と網と一緒にネットローラーに巻き取ることから、巻取り中に船長が、巻取りを補助して「手木」に手を添えることがあった。

船長は、病院に搬送されたが死亡が確認され、死因は窒息死と推定され、死亡推定時刻は、23日04時ごろと検案された。



#### 再発防止に向けて（事故防止策）

- ・揚網中は、慎重に作業を行うことを心掛け、網に手を出さないこと。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成26（2014）年7月25日公表）  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-7-27\\_2014hs0058.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-7-27_2014hs0058.pdf)

## 事例4（複数乗り組み、巻き込まれ）

### 操作レバーを逆方向に操作し、ロープとウインドラスの間に右手指が巻き込まれて負傷

概要：本船は、船長ほか12人が乗り組み、島根県浜田港沖でまき網漁中、平成24年6月6日03時30分ごろ、甲板員A（29歳）が、網のたるみを取ろうとしてロープをウインドラスで巻き直そうとした際、操作レバーを逆方向に操作し、右手指がロープとウインドラスの間に巻き込まれ、右腕上腕部骨折、右親指骨折、中指負傷などを負った。

#### 本船（まき網漁船）

総トン数：19トン  
L×B×D：16.02m×4.48m×1.35m  
進水年月：昭和57年1月

気象：晴れ、北東の風、風速約4～5m/s  
視界良好  
海象：波高約0.5m

甲板員Aは、まき網船団で約10年の経験があったが、本船には半月ほど前に乗船したばかりで、前の船と操作レバーの配置等が違い、**操作に熟練していなかった。**

甲板員Aは、魚を逃がさないように**慌てて網のたるみを取る作業を行ったため、操作レバーのストッパーの状態を確認しなかった。**

本船では、網のたるみを取る作業の担当者は決まっておらず、気が付いた乗組員が**1人で作業を行っていた。**

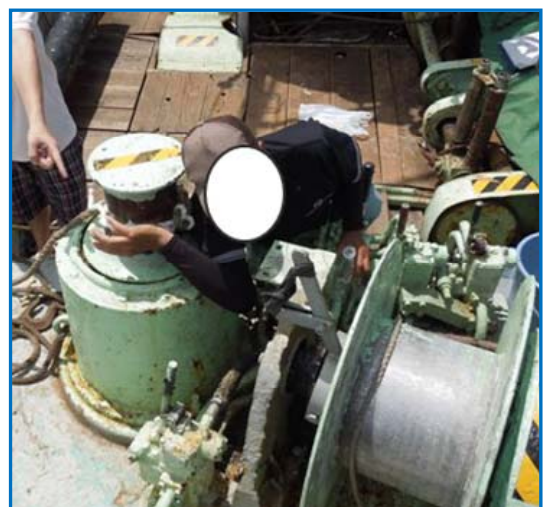
ウインドラス操作状況



操作レバー

ウインドラス

巻き込まれた状況



#### 再発防止に向けて（事故防止策）

- ・本船では、この事故後、ロープの巻取り作業を船長とベテラン甲板員の2人で行うようにした。
- ・ウインドラスの巻揚げ操作をする際は、**安全確認**を行い、**落ち着いて慎重に**作業を行うこと。
- ・船長は、常に作業の安全性を考慮し、乗組員に対して**安全作業を徹底**させること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成25（2013）年2月22日公表）  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-2-34\\_2012hs0103.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2013/MA2013-2-34_2012hs0103.pdf)



## 事例5（早期救助）

落水したものの、救命胴衣を着用していた同乗者が携帯電話で118番通報して早期救助

概要：本船は、船長ほか同乗者1人が乗船し、来島海峡中水道を北進中、平成21年9月19日07時45分ごろ渦潮に巻き込まれて転覆し、2人とも落水した。

救命胴衣を着用していた乗船者2人は、海面に浮いた状態で漂流することができ、防水型の携帯電話を所有していた同乗者が118番通報し、早期に発見されて救助された。

### 本船（釣船）

総トン数：5トン未満  
L×B×D：5.85m×1.69m×0.53m  
進水年月：昭和61年4月

気象：晴れ、風ほとんどなし  
視界良好  
海象：中水道の潮流 南流約7.7kn  
水温：21.5℃（07時50分、今治）

本船は、南流強潮時の来島海峡中水道を北進中、右舷船尾付近で発生した渦潮に巻き込まれ、右舷側に**転覆**した。

落水した船長及び同乗者は、**救命胴衣を着用**していたことから、海面に浮いた状態で漂流することができた。

同乗者が**防水型の携帯電話**を所持していたことから、**118番通報**することができた。  
（転覆から約2分後）  
さらに、通話状態としたまま救助を待った。

同乗者は、通報から約10分後に到着した巡視艇を認め、携帯電話で巡視艇との位置関係を海上保安庁に知らせ、その後2人とも**無事救助**された。



### 被害の軽減策

- ・ **救命胴衣の着用**
- ・ **連絡手段の確保**（防水パック入り携帯電話、防水性のある携帯電話）
- ・ 事故発生時には、**118番通報**

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成22（2010）年10月29日公表）  
[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2010/MA2010-10-3\\_2010tk0014.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2010/MA2010-10-3_2010tk0014.pdf)

編集者が関係する方々を訪ね、「海中転落」、「巻き込まれ等」の現状、安全対策などについてお話を伺いました。

ご協力いただいた方々：漁業者、漁業協同組合・漁業協同組合連合会・地方自治体・救命胴衣メーカー・漁ろう機器メーカー・救難機器メーカーの各担当者

### ★救命胴衣

- ・地域、季節、漁種・漁法による作業の違いなど、様々な条件によって選定すべき救命胴衣が決まると思います。
- ・着用意識の高い地域では、船主が着用を雇い入れの条件にしたり、着用しないことが繰り返された者を数日間の操業停止とするなどの自主ルールを決めている団体もあります。
- ・船の上で作業するとき動きづらいと言って、いくら注意しても着ない者もいます。
- ・関係機関の取組みや女性ライフジャケット着用推進員（ライフガードレディース:LGL）の活動などで、漁業者の着用への意識は上がっていると思います。
- ・身近なところで事故が起きたら買ったり着けたりするけれど、続けて着けるようになるのは、なかなか難しいところもあります。
- ・常時着用のためには、ある程度のペナルティが必要かもしれません。



### ★漁ろう機器

- ・安全対策より作業性を求める方が多いように思います。
- ・誤って巻き込まれることがあるので、網揚げ作業を行う者とは別の者が揚網機のリモコンを操作するように配慮しています。
- ・ちょっとしたことで巻き込まれてしまうので、ボタンのついた服は着ない、長袖の袖口は切るといった工夫をしています。

### ★他にもこんな意見が

- ・船の上で作業するとき、携帯電話は所持せずに操舵室やサロンに置いていることが多い。
- ・1人乗りの漁船の事故が多いのであれば、複数人で乗り合って出漁してはどうか。

このたびはお忙しいところ、取材にご協力いただきありがとうございました。

お話を伺う中で、関係する方々の願いは「安全操業」だと改めて感じました。

携帯電話の防水ケース、漁業種類に合わせた救命胴衣、浮力のある合羽、海中転落時に位置情報がメール送信される装置、縄梯子の設置などを上手に利用していただければと思います。

事故報告書の中には、いつもは救命胴衣を着用しているのに、発見時には脱げていたケースがありました。ベルトを締めて身体に密着させる、股下のひもを通すなど身体から抜けないように着用をしていただき、事故で亡くなる方、ケガをされる方がなくなることを切に願っています。



海中転落時に位置情報がメール送信される装置の一例

## 4. まとめ

本号で紹介しました事故の発生状況と事故調査事例から、再発防止に向けての教訓について以下のとおりまとめました。

### 再発防止に向けての教訓

#### (救命胴衣の着用の徹底)

- 海中転落関連では発見時の状況で約7割が非着用となっていました。作業中は、救命胴衣の着用を徹底するとともに、適切な着用を心掛けましょう。
- 関係者一丸となって着用を徹底する取り組みも有効です。家族や職場、地域などでルールづくりを推し進めてはいかがでしょうか。

#### (安全作業の徹底)

- 網や縄、漁具、錨などを揚収中が約半数となっています。巻き込まれ等に至る状況として、「回転している揚収用の漁ろう機器に手を近づけた」、「作業状況等の確認が行われていなかった」、「ロープや船体設備が破損した」などが挙げられます。揚網中は、慎重に作業を行うことを心掛け、網に手を出さないようにしましょう。
- 船長は、常に作業の安全性を考慮し、乗組員に対して安全作業を徹底させましょう。
- 荒天時の無謀な操業は避けましょう。他方、荒天時以外の事故も少なくありませんでした。晴天時でも油断のないよう心がけましょう。

#### (外部との連絡手段の確保)

- 防水パック入り携帯電話や防水性のある携帯電話などの連絡手段を確保しましょう。
- 携帯電話はなるべく身に付けておくようにしましょう。
- 僚船や陸上と定時連絡を行うなど、事故が早期に発見できるよう工夫しましょう。

#### (速やかな通報)

- 海中転落したことに気付いた場合は、自身で捜索するだけでなく、速やかに救助機関等に通報を行いましょう。

#### (高齢者や1人乗りのリスク)

- 高齢者が事故に遭遇するリスク、1人乗りでの海中転落時に事故につながるリスクが高くなる可能性がありますので、十分注意しましょう。

### 事故防止分析官のひとこと

漁ろう活動では、海中転落等のリスクとは常に隣り合わせであります。この分野でも高齢化の波が押し寄せており、こうした面からも事故のリスクがますます高まってくるのが考えられます。どんな場合でも必ず港に帰ってくるのが安全操業の大前提であり、安全に関わる情報が漁業者の方々にしっかり届き、安全意識がさらに高まるよう、私たちを含め、関係する方々が連携して地道な活動を続けていくことが必要だと思います。

また、事例5に紹介したように、救命胴衣の常時着用のほか、海中転落時における僚船や外部との連絡手段の確保は重要な教訓になるものと思います。是非、ご家族で、あるいはご自身が所属する各団体でも話し合っただけなどして、それぞれに合った方法による「安全操業」を実践していただければと思います。

「運輸安全委員会ダイジェスト」についてのご意見や、出前講座のご依頼をお待ちしております。

〒100-8918

東京都千代田区霞が関2-1-2  
国土交通省 運輸安全委員会事務局  
担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5253-8111(内線 54234)

FAX 03-5253-1680

URL <http://www.ml.it.go.jp/jtsb/index.html>

e-mail

[hqt-jtsb\\_analysis@ml.ml.it.go.jp](mailto:hqt-jtsb_analysis@ml.ml.it.go.jp)



～地図から探せる事故とリスクと安全情報～

<http://jtsb.ml.it.go.jp/hazardmap/>