

船舶事故調査報告書

船種 船名 遊漁船 海臨丸
漁船登録番号 WK2-3303
総トン数 9.99トン

事故種類 釣り客等死亡
発生日時 平成23年4月5日 06時15分ごろ
発生場所 和歌山県美浜町日ノ御崎西南西方沖
紀伊日ノ御崎灯台から真方位252° 4.5海里付近
(概位 北緯33° 51.5' 東経134° 58.5')

平成24年3月1日
運輸安全委員会（海事部会）議決
委員長 後藤昇弘
委員 横山鐵男（部会長）
委員 庄司邦昭
委員 石川敏行
委員 根本美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

遊漁船^{かいりん}海臨丸は、船長が1人で乗り組み、釣り客3人を乗せ、日ノ御崎西南西方沖の釣り場において錨泊位置を調整中、平成23年4月5日（火）06時15分ごろ、船長が右足首に絡んだ錨索に引かれて落水したのに続き、船長の落水を防ごうとしていた釣り客1人が落水し、船長及び釣り客1人が死亡した。

1.2 船舶事故調査の経過

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成23年4月5日、本事故の調査を担当する主管調査官ほ

か2人の船舶事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成23年4月6日、7日 現場調査及び口述聴取

平成23年4月8日、7月7日、15日 口述聴取

平成23年4月26日、6月30日、7月28日 回答書受領

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者としての海臨丸船長からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため行わなかった。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、海臨丸（以下「A船」という。）に乗船していた釣り客2人（以下、それぞれ「釣り客A₁」及び「釣り客A₂」という。）及び本事故後にA船が救助を求めた遊漁船（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）の口述並びに田辺海上保安部の回答書によれば、次のとおりであった。

2.1.1 落水に至る経過

A船は、船長（以下「船長A」という。）が1人で乗り組み、釣り客A₁、釣り客A₂及びもう1人の釣り客（以下「釣り客A₃」という。）を乗せ、平成23年4月5日05時00分ごろ和歌山県由良町大引漁港を出港し、日ノ御埼西南西方沖の釣り場に向かった。

船長Aは、操縦席で操船に当たって航行中、和歌山県湯浅町湯浅^{ゆあさひろ}港を出港して日ノ御埼西南西方沖の別の釣り場に向かっていた僚船の船長Bと無線で交信した。

釣り客A₁及び釣り客A₂は、釣り客A₃と共に、操縦席の船首側に隣接した船室で休息していたところ、06時00分ごろ、A船の速力が徐々に低速になり、機関が中立状態になったことから釣り場に到着したことを知り、船長Aが船首部に向かい、錨を投入する音が聞こえたのでそろそろ釣りが始まると思い、船室内の魚群探知機に映る魚影を見ながら話をしていった。

船長Aは、錨の投入を終えて操縦席に戻り、船室内の魚群探知機をのぞき込み、本船を移動させるのもう少し待ってほしい旨を釣り客3人に伝えた。

釣り客A₁及び釣り客A₂は、船長Aが、右舷側通路を通って船首部と船尾部とを数回往復したのち、船尾中央部から舷外に身体を乗り出し、ボートフック*1で下方に突くような動作をしていたので、錨索が船尾船底部に絡んだのではないかと思った。

釣り客3人は、船長Aが、右舷側通路の船室後部付近から「手を貸してくれ」と大声で叫んだことから、釣り客A₁、釣り客A₃、釣り客A₂の順で船室右舷側のドアから右舷側通路に飛び出したところ、船長Aは、右足首に錨索が絡み、右舷側通路上に尻餅をついて右舷側からほぼ直角に船外に延びた錨索を両手で引っ張っていた。

釣り客A₁は、船長Aの船首側に、釣り客A₃は、船長Aの船尾側にそれぞれ立ち、船長Aがつかんでいる部分より外側の部分を両手でつかんで錨索を引っ張り、釣り客A₂は、釣り客A₃の船尾側に立ち、どの部分かは分からなかったが右手だけで錨索を引っ張って船長Aを助けようとした。

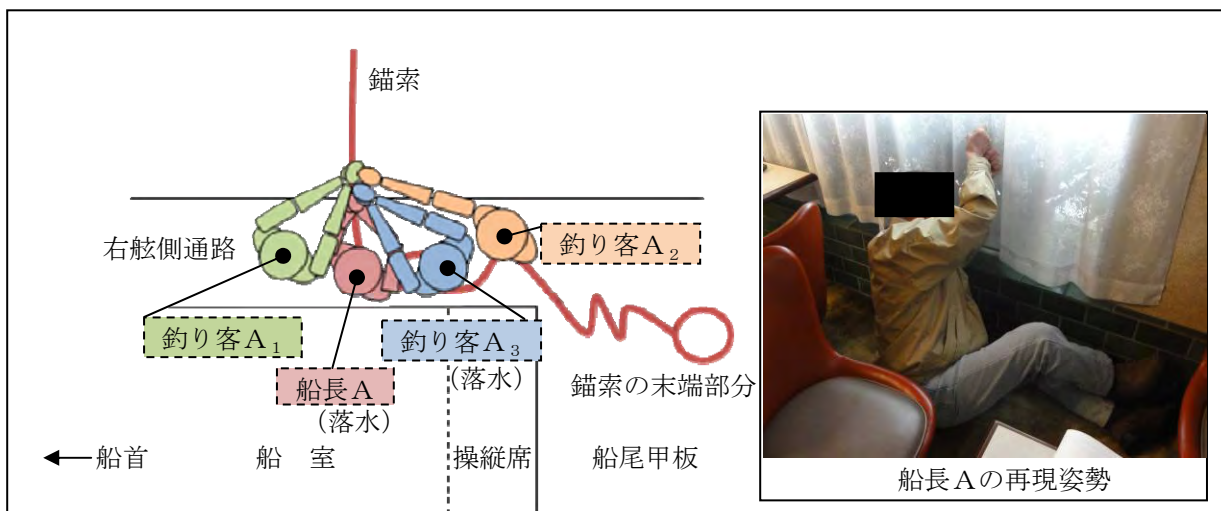


図 2-1-1 錨索を引っ張った際の配置イメージ図

このとき、釣り客A₂は、船尾甲板に錨索の末端部分がコイルされた状態で置かれているのを見たが、船長Aの右足首に絡んだ部分からコイルされた部分までの錨索の状態は分からなかった。また、付近にナイフ等の錨索を切断できるものはなかった。

釣り客3人は、必死で錨索を引っ張ったが、通路幅が狭いため、ブルワークに足を掛けるなどして踏ん張ることができず、錨索が少しずつ船外に引き出され、錨索が絡んだ船長Aの右脚が次第に持ち上げられるようになって船長Aが「脚が締まる、脚が締まる」と叫び、船室を出てから1分も経たないうちに突然強い力で錨索が船

*1 「ボートフック」とは、係留索を引き寄せる際などに使用される先端にかぎ状の金具がついた竿をいう。

外に引き出された。

船長Aは、釣り客3人の手が錨索の張力に耐え切れなくなって離れ、それと同時に錨索を両手でつかんだ姿勢で船外に引き出され、舷側から約2 m離れた海面に落ち、海中に沈んで見えなくなった。

釣り客A₃は、船長Aが海中に沈んで見えなくなったのとほぼ同時に頭部から落水し、その直後に錨索のコイルされた部分が勢いよく船外に出て行き、全ての錨索が海中に沈んで見えなくなった。

本事故の発生日時は、平成23年4月5日06時15分ごろで、発生場所は、紀伊日ノ御埼灯台から真方位252° 4.5海里 (M) 付近であった。

(付図1 事故発生場所付近図 参照)

2.1.2 救助の状況

釣り客A₁は、船長A及び釣り客A₃が落水したので、直ちに06時15分に携帯電話で110番通報を試みたが、発信方法を誤って「#110」とダイヤルしたためにつながらなかった。

釣り客A₂は、釣り客A₃が立ち泳ぎをしながら「クーラーボックスを放ってくれ」と叫んだことから、前部甲板に置いていたクーラーボックスをひっくり返して中に入っていた物を出し、蓋を閉めてクーラーボックスを投げ入れようと立ち上がったところ、釣り客A₃の姿が見えなくなっていることに気付いた。

釣り客A₁は、釣り客A₃がA船の右舷船首方に15 m程度離れたことから、A船を釣り客A₃に近づけようとして操縦席に行き、機関操縦レバーを前進に入れて海面を見たところ、釣り客A₃の姿が見えなくなっていることに気付いた。

釣り客A₃は、落水後、1分程度で行方不明となった。

釣り客A₁は、06時19分に携帯電話で110番通報を行い、警察の指示により06時23分に118番通報を行って海上保安庁に救助を求めた。

釣り客A₁及び釣り客A₂は、しばらく船上から周囲を捜したが、船長A及び釣り客A₃を発見することができず、すぐに救助に来る様子もなかったことから、釣り客A₁がA船を操縦してA船の南東方0.6 M付近にいたB船に接近し、船長Bに救助を求めた。

船長Bは、日ノ御埼西南西方沖3.5 M付近で釣りを始めて間もなく、B船の北西方0.6 M付近で船首を北方に向けて停泊していたA船が接近してくるので不思議に思っていたところ、釣り客A₁及び釣り客A₂から事故が発生したことを知らされ、日ノ御埼付近で釣りをしていた2隻の遊漁船に無線連絡を行って船長Aが所属する漁業協同組合（以下「所属漁協」という。）への連絡を依頼し、A船が停泊

していた場所付近で捜索を開始した。

和歌山県は、海上保安庁から出動協力依頼を受け、防災ヘリコプターを出動させ、同ヘリコプターが07時40分ごろ本事故発生場所付近に到着し、船長A及び釣り客A₃の捜索を開始した。

海上保安庁は、07時55分ごろ捜索中の船舶から釣り客A₃を発見した旨の通報を受け、08時25分ごろ本事故発生場所付近に到着した巡視艇がうつ伏せの状態で見つかる釣り客A₃を確認したが、荒天のために揚収することができなかった。

釣り客A₃は、08時53分ごろ防災ヘリコプターによって吊り上げられ、搬送された病院で死亡が確認された。

船長Aは、翌6日07時17分ごろ、本事故発生場所付近で捜索を行っていた遊漁船（以下「C船」という。）により、錨索が右脚に絡んだ状態で錨と共に海中から引き揚げられ、病院に搬送されたが死亡が確認された。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

釣り客A₃の死体検案書及び釣り客A₃を検案した医師の口述によれば、釣り客A₃は、09時28分に心肺停止の状態で見送られ、蘇生術が施されたものの反応がなく、10時00分に溺水による死亡と検案された。釣り客A₃は、右大腿肢の付け根部分に血腫が、左膝に擦過痕が認められたが、いずれの外傷も致命傷となるものではなかった。

船長Aの死体検案書及び船長Aを検案した医師の口述によれば、船長Aは溺死と検案され、右脚の膝の下と足首に幅約1cmの索状痕が認められた。

船長Aを引き揚げたC船の船長（以下「船長C」という。）の口述によれば、錨から約100mのところの錨索が、船長Aの右脚の膝下付近に一巻きの状態で絡んでいた。

2.3 船舶の損傷に関する情報

A船に損傷はなかった。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 59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 昭和49年12月27日

免許証交付日 平成22年1月20日

(平成27年2月24日まで有効)

釣り客A₁ 男性 62歳
釣り客A₂ 男性 68歳
釣り客A₃ 男性 67歳

(2) 乗船履歴及び健康状態

① 船長A

所属漁協担当者及び船長Bの口述によれば、船長Aは、15年以上前から遊漁船業を始め、和歌山県中部沿岸及び紀伊水道を中心に遊漁を行っており、遊漁を行わないときは一本釣り漁に従事していた。

釣り客A₁、釣り客A₂及び船長Bの口述によれば、船長Aにふだんと変わった様子はなく、無線での交信時にも異常は感じられなかった。

② 釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃

釣り客A₁及び釣り客A₂の口述によれば、次のとおりであった。

釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、いずれも元同僚であり、4～5年前からおおむね1か月半に1回の頻度でA船を利用して釣りを行っていた。

本事故当時、釣り客A₁及び釣り客A₂の健康状態は良好であり、船酔いもしていなかった。また、釣り客A₃にふだんと変わった様子は見られず、泳ぎが達者であると聞いていた。

釣り客A₁は、操縦免許を有していなかったが、船長Aのそばで操舵したことがあったことから、本事故後、A船を操縦してB船に救助を求めた。

(3) 服装

釣り客A₁及び釣り客A₂の口述並びに田辺海上保安部の回答書によれば、船長A、釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、いずれもカッパの上下を着用して長靴を履いており、救命胴衣は着用していなかった。

2.5 船舶に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号	WK2-3303
主たる根拠地	和歌山県由良町
船舶所有者	個人所有
総トン数	9.99トン
L×B×D	11.93m×3.23m×0.98m
用途	小型兼用船
船質	FRP

機 関	ディーゼル機関
出 力	55.16kW（連続最大）
推 進 器	固定ピッチプロペラ1個
進 水 年 月	昭和57年4月
最大搭載人員	旅客12人、船員2人計14人
船 舶 検 査	平成20年8月6日第1種中間検査

2.5.2 船体

A船は、船体中央部に機関室囲壁があり、その船尾側に船室及び操縦席が配置されていた。

船首甲板には、両舷にアンカーベッド*2が、中央にたつ*3がそれぞれ据え付けられ、機関室囲壁の右舷側には揚錨用のローラーが設置されていた。

船室及び操縦席の両舷側は、幅約68cm、ブルワークの高さ約84cmの通路となっており、船長A及び釣り客A₃が落水した付近における海面からブルワーク上端までの高さは約120cmであった。

船尾甲板は、甲板下が物入れとなっており、救命胴衣が格納されていた。また、船尾端から船首方向約2.4mの位置に舵軸があった。

釣り客A₁の口述によれば、A船を操縦したときには、船体及び機関に故障や不具合はなかった。

(写真1 A船の全景(1)、写真2 A船の全景(2)、写真3 A船の船首部、写真4 A船の操縦席及び右舷側通路 参照)

2.5.3 錨及び錨索等

A船は、鋼製のストックアンカー（有桿錨^{ゆうかん}）1個を備え、アンカーリングに約4mの錨鎖を取り付け、同錨鎖の他端に直径約20mm、長さ約200mの合成繊維製の錨索をつないで使用していた。

所属漁協担当者の口述によれば、A船の錨の重量は約70kg、錨鎖の重量は約20kgであり、錨索は非浮揚性であった。

本事故後に引き揚げられた錨索は、錨鎖から約90～100m付近にA船の船底塗料と同系色の塗料が付着しており、末端部分はコイルされて細索で縛られていた。

*2 「アンカーベッド」とは、錨を固定しておく台座をいう。

*3 「たつ」とは、漁船等の船首部及び船尾部に設けられた錨索や係船索をつなぐための柱をいう。



写真 2-5-1 A船の錨及び錨索

2.5.4 救命設備

A船は、船室内に3個、船尾甲板下の物入れに最大搭載人員（14人）以上の数の救命胴衣を備えていた。

A船は、小型船舶安全規則（昭和49年運輸省令第36号）の規定に従い、救命浮環2個を機関室囲壁上部の船室前壁に設置していたが、同規則第51条及び第60条において取り付けることとされている外周のつかみ綱及び十分な長さの浮揚性の救命索は取り付けられておらず、また、表面が劣化して浮体がむき出しになった部分があった。

釣り客A₁及び釣り客A₂の口述によれば、本事故当時、船室に救命胴衣が3個あることは知っていたが、救命浮環が備えられていることは知らなかった。

（写真5 船室内の救命胴衣、写真6 救命浮環（右舷側） 参照）

2.5.5 GPSプロッター

A船のGPSプロッターには、目的地として25か所の地点が登録され、そのうち、日ノ御埼西南西方沖には、次の2地点が登録されていた。（A船のGPSプ

プロッターは、測地系^{*4}が日本測地系に設定されていたことから、世界測地系に変換した地点を併記した。）

目的地番号	目的地（日本測地系）	目的地（世界測地系）
3	北緯 33° 51.095' 東経 134° 59.508'	北緯 33° 51.296' 東経 134° 59.343'
17	北緯 33° 51.303' 東経 134° 58.744'	北緯 33° 51.504' 東経 134° 58.579'

A船のGPSプロッターに記録されていた航跡を画面に表示させたところ、目的地番号17付近と大引漁港とを結ぶ複数の航跡が認められ、そのうちの一つは、目的地番号17付近から目的地番号3付近に向かい、再び目的地番号17の方向に戻って南下したのちに大引漁港に至っていた。

（写真7 GPSプロッターの航跡 参照）

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値等

(1) 気象観測値

本事故発生場所の西約22kmに位置する蒲生田^{かもだ}地域気象観測所における本事故当日の観測値は、次のとおりであった。

時刻	風向及び風速 (m/s)				気温 (°C)
	平均		最大瞬間		
	風向	風速	風向	風速	
05:50	北北西	2.3	西南西	7.4	6.3
06:00	北西	2.3	西	8.6	6.3
06:10	北北東	2.0	北北西	6.3	6.4
06:20	西南西	2.2	西	7.6	6.4
06:30	南西	2.0	西	8.3	6.4

本事故発生場所の北約47kmに位置する友ヶ島地域気象観測所における本事故当日の観測値は次のとおりであった。

^{*4} 「測地系」とは、地球上の位置を緯度、経度で表すための基準をいい、日本では、独自に定めた経緯度原点に基づく「日本測地系」を使用してきたが、平成14年4月から国際標準である「世界測地系」を採用している。

時刻	風向及び風速 (m/s)				気温 (°C)
	平均		最大瞬間		
	風向	風速	最大瞬間	風向	
05:50	北	5.2	北北西	9.8	6.8
06:00	北	4.4	北北西	9.3	6.8
06:10	北	3.9	北北東	7.6	6.9
06:20	北北東	3.3	北	6.8	6.8
06:30	北北東	3.6	北北東	6.5	6.8

(2) 天気予報

和歌山地方気象台が発表した和歌山県北部の天気予報は、次のとおりであった。

平成23年4月4日22時00分発表

今夜 北の風やや強く 晴れ 波 2.5 m

明日 北東の風のち北の風 海上では北の風やや強く 晴れ
波 2 mのち1 m

平成23年4月5日05時00分発表

今日 北の風 海上では北の風やや強く 晴れ 波 2 mのち1 m

(3) 海上警報

神戸海洋気象台が発表した四国沖及び瀬戸内海の地方海上警報は、次のとおりであった。

なお、本事故発生場所は、地方海上予報区の細分である四国沖北部と瀬戸内海の境界付近に該当する。

平成23年4月4日23時40分発表

海上風警報^{*5} 四国沖及び瀬戸内海

気圧の傾きが急になっている。

瀬戸内海では、北又は北東の風が強く、最大風速は1.5 m/s、

今後12時間以内に次第に弱まる見込み。

四国沖北部では、北東又は東の風が強く、最大風速は1.5 m/s、

今後24時間以内に次第に弱まる見込み。

平成23年4月5日05時40分発表

海上風警報 四国沖北部及び四国沖南部

^{*5} 「海上風警報」とは、海上で風速が2.8 kn (14.4 m/s) 以上3.4 kn (17.5 m/s) 未満の状態に既になっているか、又は24時間以内にその状態になると予想される場合に発表される警報をいう。

気圧の傾きが急になっている。

四国沖北部では、北東又は東の風が強く、最大風速は1.5 m/s、今後1.8時間以内に次第に弱まる見込み。

(4) 潮汐及び潮流

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、本事故発生場所の北東約1.3 km に位置する和歌山県比井湾^{ひい}における本事故当時の潮汐は、上げ潮の末期であり、友ヶ島水道における潮流は、0.5時0.2分に北流に転じ、0.7時4.3分に北流が最強となり、その流速は1.3ノット(kn)であった。

海上保安庁刊行の瀬戸内海水路誌(平成21年3月刊行)には、紀伊水道の潮流について次のとおり記載されている。

南、北に流れ、日ノ御崎と伊島を結ぶ線上では流速は最強1.5 kn 前後であり、転流は友ヶ島水道より約1時間早い。また、流速は南にいくほど弱くなる。

(5) 波浪観測値

国土交通省の全国港湾海洋波浪情報網(ナウファス)によれば、本事故発生場所の南西約2.9 km に位置する和歌山南西沖観測地点における本事故当日の有義波観測値は、次のとおりであった。

0.5時4.0分	波高	1.50 m、	周期	5.2 秒、	波向	南東
0.6時0.0分	波高	1.46 m、	周期	5.5 秒、	波向	南東
0.6時2.0分	波高	1.50 m、	周期	5.4 秒、	波向	南東

(6) 波及び風の推算値

気象庁の沿岸波浪図によれば、紀伊水道沿岸代表点(本事故発生場所の北西約1.1 km)における本事故当日0.9時0.0分の波及び風の推算値は、次のとおりであった。

波高 1.6 m、周期 1.0 秒、波向 東南東、
風向 北、風速 1.6 kn (8.2 m/s)

(7) 水温

気象庁の日本南方海域における日別海面水温解析図によれば、本事故当日の紀伊水道付近における海面水温は、約1.6℃であった。

2.6.2 乗船者等の観測

船長Bの口述によれば、天気は晴れであり、やや強い北風が吹き、海面には白波が立っており、北北西方に流れる潮流があったが、錨泊して釣りを行っている際、B船の船首は風に立って北方を向いていた。

釣り客A₁及び釣り客A₂の口述によれば、釣りができないほどではないものの

風は強く、海面には白波が立っていた。

田辺海上保安部の情報によれば、本事故当日09時00分ごろの本事故発生場所付近における気象及び海象は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 北西、風速 5m/s、波高 1.5m、海水温度 16.4℃

2.7 事故水域等に関する情報

船長B及び所属漁協担当者の口述によれば、本事故発生場所は、釣りのポイントの一つであり、水深は約60mで海底に沈船が存在しており、錨かき^{*6}は良いところであった。

海図W150C（紀伊水道）によれば、本事故発生場所付近の水深は約58m、底質は礫^{れき}又は細かい砂であり、沈船（危険でない全没沈船）の存在が示されており、日ノ御埼西方沖には、北北西方に流れる大潮期の最強流速1.1knの上げ潮流が記載されている。

なお、A船のGPSプロッターに登録されていた目的地番号17（2.5.5参照）の位置は、海図上の沈船の存在が示されている位置とほぼ一致していた。

2.8 遊漁船業に関する情報

2.8.1 遊漁船業者の登録に関する情報

遊漁船業者登録票によれば、船長Aは、平成20年8月29日、和歌山県知事から遊漁船業者の登録を受け、自らを遊漁船業務主任者としていた。遊漁船業者の登録の有効期間は平成25年8月28日までであった。

2.8.2 遊漁船業の実態

釣り客A₁、釣り客A₂及び所属漁協担当者の口述並びに船長Aの業務日誌によれば、次のとおりであった。

船長Aは、遊漁船業を行うときは、釣り場に応じて05時～06時の間に出港し、正午ごろまで釣りを行って帰港していた。本事故の前日及び前々日は遊漁を行っておらず、平成23年3月には本事故当日と同じ釣り場で5回遊漁を行っていた。

釣り客A₁及び釣り客A₂は、本事故当日、船長Aから救命胴衣の着用について指導を受けなかった。また、過去にA船を利用した際も救命胴衣を着用したことはなく、船長Aからも指導を受けたことはなかった。

^{*6} 「錨かき」とは、錨の効果（把駐力）を示す言葉であり、錨が海底にしっかりと食い込み走錨の危険が少ない場合を「錨かきが良い」といい、逆の場合を「錨かきが悪い」という。

2.8.3 遊漁船業の実施に関する規程

船長Aは、遊漁船業の適正化に関する法律（以下「遊漁船業法」という。）第11条に基づく遊漁船業の実施に関する規程（以下「業務規程」という。）を作成して和歌山県知事に届け出ており、次のことを定めていた。

- (1) 安全の確保のため、次のことを掲示して釣り客に周知すること。
 - ① 出航から帰航するまでの間、船長の指示に従う。
 - ② 遊漁船の航行中はむやみに立ち歩かない。
 - ③ 天候急変時の帰航決定について船長の指示に従う。
 - ④ 救命胴衣等の保管場所。
- (2) 航行中及び遊漁中、船長は次のとおり行動すること。
 - ① 出航から帰航するまでの間は、飲酒はしない。また、酒気を帯びて漁場に案内しない。
 - ② 海中転落のおそれがある作業をする場合は、救命胴衣等を着用する。
 - ③ 利用者には、乗船中は、船室内にいる場合を除き、救命胴衣等を着用させるよう努める。
 - ④ 12歳未満の小児には、乗船中は、船室内にいる場合を除き、常時、救命胴衣等を着用させる。
 - ⑤ 気象又は海象等の状況の悪化等、利用者の安全の確保のために必要と判断される場合は、利用者に救命胴衣等を着用させる。

2.8.4 業務規程例

遊漁船業法では、業務規程には、利用者の安全の確保及び利益の保護並びに漁場の安定的な利用関係の確保に関する事項等を定めることとされ、水産庁長官は、執務の参考として業務規程例を定め、都道府県知事及び社団法人全国遊漁船業協会会長に通知していた。

社団法人全国遊漁船業協会発行の「遊漁船業者のための業務規程作成の手引き」には、業務規程例について次のとおり記載されている。

業務規程例は、船釣り、磯渡し、筏渡し、防波堤渡し、観光定置網、観光底びき網など様々な業務の形態に対応するとともに、事業者が船長と業務主任者を兼務するような零細事業者から、複数の遊漁船を所有して営む比較的大きな規模の事業者まで対応しているものであり、本規程例は全ての事業者が共通で使うことができ、各別表にそれぞれの実態に応じたものを定めるような形式となっている。

なお、業務規程例には、安全の確保のため、利用者に周知すべき事項が示されているが、救命浮環の保管場所については明記されていない。

2.8.5 救命胴衣等の着用に関する指導

社団法人全国遊漁船業協会発行の遊漁船業務主任者講習会テキスト（平成22年1月発行）には、次の記載がある。

遊漁船の船長及び業務主任者は、①海中転落の恐れがある作業をする場合は、自ら救命胴衣等を着用します。②12歳未満の小児には、乗船中は、船室内に居る場合を除き、常時、救命胴衣等を着用させます。③気象又は海象等の状況の悪化等、利用者の安全の確保のために必要と判断される場合は、利用者に救命胴衣を着用させます。と業務規程に定められています。

利用者の安全確保のためには救命胴衣の着用率を高めていくことが是非必要です。船長や業務主任者は進んで救命胴衣を着用して模範を示して頂きたいと思います。

2.9 錨泊位置の調整方法等

船長B、船長C及び所属漁協担当者の口述によれば、次のとおりであった。

A船を含む和歌山県中部沿岸を基地とする遊漁船は、錨泊位置を調整する際、揚錨することはせず、錨を入れた状態でその周囲を大回りに航行し、錨を引きずって目的の位置に動かしたのち、再び錨の風下に回って錨泊する方法をとっていた。その際、錨索をプロペラに巻き込んで切断し、錨を失う例もあった。

A船は、ふだん右舷側のアンカーベッドから投錨していた。

投錨する際、前進しながら錨索を繰り出すことはなく、わずかに後進行きあしを残した状態で錨索を繰り出していた。

本事故発生場所付近は、水深が約60mであり、通常は、その約1.5倍の約90mの錨索を繰り出していた。

2.10 合成繊維製ロープの特性に関する情報

文献^{*7}によれば、合成繊維製ロープの特性は、概略次のとおりである。

(1) ロープの特性

合成繊維製のロープの長所は、軽くて柔らかく取扱いやすいこと、錆びないこと等であるが、横擦れに弱い欠点もある。また、繊維ロープ特有の伸びは、衝撃荷重を緩和する効果はあるが、反面、伸長時に蓄えられたエネルギーのため、スリップしたり、はね返ったときのロープ速度が非常に大きくて危険である。

(2) 作業位置

荷重がかかり張った状態のロープの上に立ったり、またいで作業をしてはな

^{*7} 文献：東京タンカー海務部編「ロープ類の知識」（平成元年10月、株式会社成山堂書店発行）

らない。ロープが切れたり、外れたりしたときにはね返りエネルギーは、作業者を死亡させるほど激しい。

3 分 析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1及び2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) A船は、船長Aが1人で乗り組み、釣り客3人を乗せ、05時00分ごろ大引漁港を出港し、06時00分ごろ日ノ御埼西南西方沖4.5M付近の釣り場に到着して船長Aが投錨作業を行った。
- (2) 船長Aは、操縦席から魚群探知機を見てA船を移動する旨を釣り客に告げ、船首部と船尾部とを数回行き来したのち、船尾中央部から舷外に身体を乗り出し、ボートフックを使って下方に突く動作をした。
- (3) 船長Aは、その後、右舷側通路の船室後部付近から船室の釣り客に助けを求めた。
- (4) 釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、船室から右舷側の通路に飛び出したところ、船長Aが、右足首に錨索が絡み、尻餅をついた状態で船外に延びた錨索を両手で引っ張っていたことから、船長Aを助けようとして錨索を引っ張ったものの、錨索に引かれて船長Aが落水したのに続き、船長Aの船尾側で錨索を引っ張っていた釣り客A₃が落水し、行方不明となった。
- (5) 釣り客A₃は、07時55分ごろ落水した場所付近の海上で漂流しているところを発見され、船長Aは、翌6日07時17分ごろ海中から引き揚げられ、いずれも死亡が確認された。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1.2、2.5.5及び2.7から、本事故の発生日時は、平成23年4月5日06時15分ごろで、発生場所は、紀伊日ノ御埼灯台から真方位252°4.5M付近であったものと考えられる。

3.1.3 死傷者の状況

2.1.2及び2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

釣り客A₃は、落水後、1分程度立ち泳ぎをしていたものの行方不明となり、落

水してから約1時間40分後にうつ伏せの状態で見つかり、病院に搬送されたが、溺水による死亡と検案された。

船長Aは、落水と同時に海中に没して行方不明となり、翌日、右脚に錨索が絡んだ状態で錨と共に引き揚げられたが、溺死と検案された。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員等の状況

2.4から、次のとおりであった。

船長Aは、適法で有効な操縦免許証を有していた。

船長A及び釣り客3人は、いずれも健康状態は良好であったものと考えられる。また、いずれも救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。

3.2.2 船舶の状況

2.5.2から、A船の船体及び機関には、故障又は不具合はなかったものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時の天気は晴れであり、風力3～4の北風が吹き、波高約1.5mの波及び北方に流れる約1.0knの潮流があり、水温は約16℃であったものと考えられる。

3.2.4 錨索の状態とA船の態勢の変化に関する解析

2.1、2.2、2.5.2、2.5.3、2.6、2.7及び2.9から、次のとおりであった。

- (1) A船は、水深約60mの釣り場において、右舷船首から投錨して錨索を約90m延出して船首のたつに係止し、船首を北方に向けて錨泊を開始したのと考えられる。
- (2) 船長Aは、投錨作業を終えて魚群探知機を見たのち、投錨した状態でその周囲を航行し、錨を引きずって錨泊位置を調整することとしたものと考えられる。
- (3) A船は、錨泊位置を調整するために航行したのち、機関を中立の状態としたところ、海中の錨索が船尾船底部に引っ掛かって緊張し、北風を右舷船首方から受けて船首が左方に圧流され始めた可能性があると考えられる。
- (4) 船長Aは、錨索が船尾船底部に引っ掛かって緊張していることに気づき、錨索の緊張を解いて引っ掛かった錨索を外すため、船首のたつに係止していた錨索を外したのち、前部甲板上にあった錨索を全て船尾甲板に運び、船尾

中央部から舷外に身体を乗り出し、ポートフックを使って船尾船底部に引っ掛かった錨索を押し外した可能性があると考えられる。

船長Aが、錨索を外す作業を行う際、船尾のたつなどに錨索を係止していたかどうかについては明らかにすることができなかったが、その後、船尾甲板上の錨索は係止されなかったものと考えられる。

- (5) A船は、船尾船底部に引っ掛かっていた錨索が外れて緊張が解け、また、錨索が係止されずに船尾甲板上に置かれていたことから、更に船首が左方に圧流されて西方を向き、受風面積の大きい右舷正横付近から風を受けるようになって船体が風下に圧流され、これに伴い、海底の錨及び錨鎖の把駐力により船尾甲板上の錨索が右舷船尾部から右舷正横方向に出ていくこととなった可能性があると考えられる。

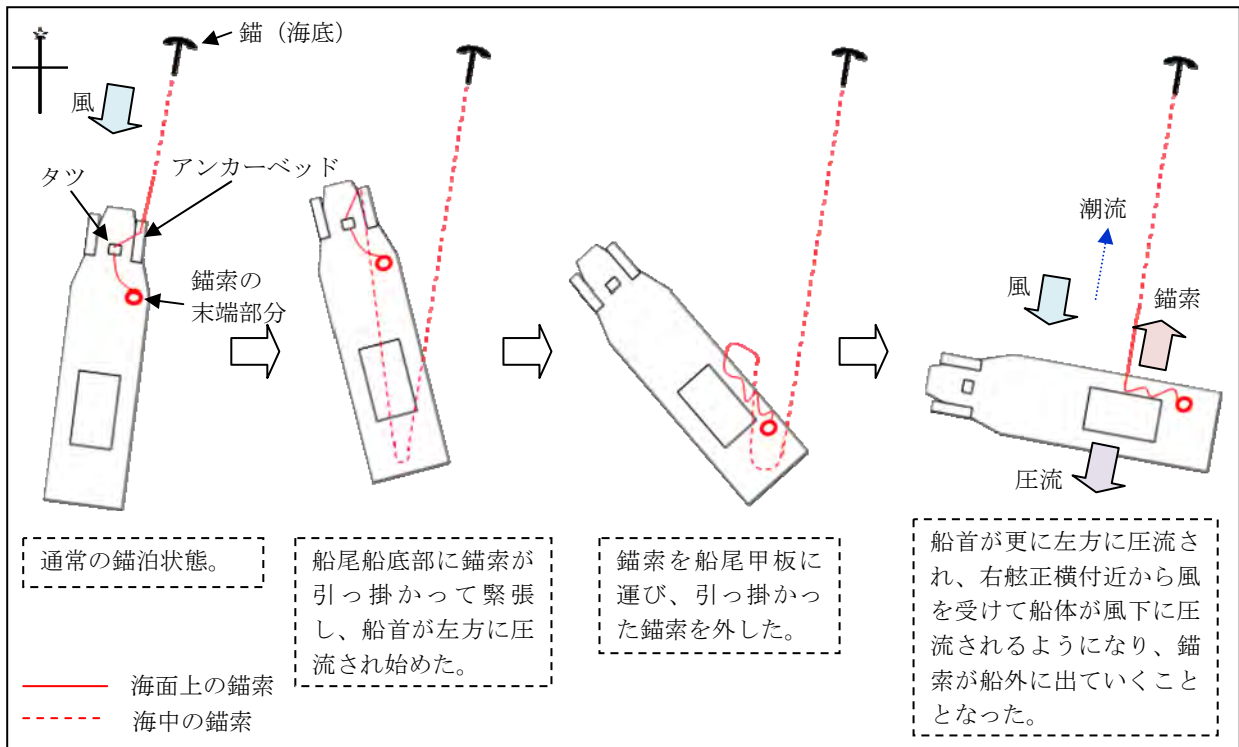


図 3-2-1 錨索の状態とA船の態勢の変化イメージ図

3. 2. 5 船長A及び釣り客A₃の落水の状況に関する解析

2. 1、2. 2、2. 6及び3. 2. 4から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、船尾船底部に引っ掛かった錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索の輪に右脚が入っていたことから、船外に出ていく錨索が右足首に絡んで引きずられた可能性があると考えられ、右舷側通路の船室後端付近から船室の釣り客に助けを求めたものと考えられる。
- (2) 釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、船長Aの声を聞いて船室から右舷側通路に飛び出したところ、船長Aが、右足首に錨索が絡み、右舷側通路

に尻餅をついて錨索を両手で引っ張っていたことから、釣り客A₁が船長Aの船首側、釣り客A₃が船長Aの船尾側、釣り客A₂が釣り客A₃の船尾側に立ち、船外に出ていく錨索を引っ張ったものと考えられる。

このとき、錨索の末端部分は船尾甲板上に置かれて緊張していなかったものの、緊張して船外に出ていく錨索によって船長Aの右足首が強い力で締め付けられる状況であったことから、船長Aの右足首に絡んだ錨索を外すことは困難であったものと考えられる。

- (3) A船は、受風面積の大きい右舷正横付近から風力3～4の風を受けて圧流され、これに伴って錨索が船外に出ていく状況であったことから、幅約68cmの右舷側通路で錨索を引っ張っていた釣り客3人は、A船の右舷側にかかる風圧力に抗することができず、錨索から手が離れたものと考えられる。
- (4) 船長Aは、風圧力に抗することができずに釣り客3人の手が錨索から離れ、それと同時に錨索に引かれて落水したものと考えられる。
- (5) 釣り客A₃は、船長Aが落水した直後に頭部から落水したものと考えられるが、その状況を明らかにすることはできなかった。
- (6) 船外に出ていく錨索に船長Aが引きずられた際、ナイフ等により錨索を切断していれば、船長A及び釣り客A₃の落水を防止することができたものと考えられるが、本事故当時、付近にナイフ等の錨索を切断できるものがなく、また、落水まで短時間であったことから、錨索を切断することはできなかったものと考えられる。

3.2.6 船長A及び釣り客A₃の死亡に関する解析

2.1.2、2.2、2.4、2.5.3、2.5.4、2.6及び2.10から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、右足首に非浮揚性の錨索が絡んでいたこと、釣り客3人の手が離れて船長Aに錨索の張力が働いたこと、及び潮の流れがあったことから、落水と同時に海中に没して溺水した可能性があると考えられる。
- (2) 釣り客A₃は、落水後、立ち泳ぎをしていたものの、カップ及び長靴を着用していたことから、釣り客A₂がクーラーボックスを投げ入れる準備をし、また、釣り客A₁がA船を釣り客A₃に近づけるためにA船を操縦しようとした短時間のうちに海中に没し、溺水した可能性があると考えられる。

釣り客A₃が救命胴衣を着用していれば、海面に浮上し続けることができ、救助された可能性があると考えられるが、釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、いずれも船室内にいたところ、船長Aの声を聞き、急いで船室から右舷側通路に出て船長Aを助けようとしたことから、船室に備えられてい

た救命胴衣を着用する余裕がなかったものと考えられる。

- (3) A船には、救命設備として救命浮環が2個備えられていたが、釣り客A₁及び釣り客A₂は、救命浮環の保管場所を知らなかったものと考えられる。

釣り客に救命浮環の保管場所が周知されていれば、落水後、速やかに救命浮環が投入されることにより、釣り客A₃を救助することができた可能性があると考えられる。

遊漁船は、少人数の乗組員で運航されること、及び釣り客が甲板上にいることが多く、本事故のように船長が落水した場合や乗組員の目の届かないところで落水者が発生した場合には、釣り客が率先して救助活動を行わざるを得ない状況となることから、遊漁船業者は、救命浮環の保管場所の釣り客への周知を徹底する必要があるものと考えられる。

3.2.7 救命胴衣の着用に関する指導状況

2.4(3)及び2.8から、次のとおりであった。

船長Aは、業務規程において、乗船中、利用者に救命胴衣を着用させるよう努めること、及び海中転落のおそれがある作業を行う場合に救命胴衣を着用することを定めていたが、釣り客に対して救命胴衣を着用するよう指導しておらず、また、自らも投錨作業を行う際に救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。

遊漁船業者は、業務規程に従い、釣り客に救命胴衣を着用させるよう努め、海中転落のおそれがある作業を行う場合には救命胴衣を着用することはもちろん、釣り客の救命胴衣の着用を促進するため、乗組員自らが率先して救命胴衣を着用して模範を示すことが必要であるものと考えられる。

3.2.8 救命浮環の整備状況

2.5.4 から、A船に備えられていた救命浮環には、法令で定められた外周のつかみ綱及び十分な長さの浮揚性の救命索が取り付けられておらず、また、表面が劣化した状態であったものと考えられる。

救命浮環は、落水者を救助するための設備であるから、その機能を最大限に発揮できるよう、法令に定められた要件に適合したものとしておくとともに、常に良好な状態を保つよう整備、点検を行っておく必要があるものと考えられる。

3.2.9 事故発生に関する解析

2.1、2.2、2.4(3)、2.5.4、2.6、2.8及び3.2.4～3.2.6から、次のとおりであった。

- (1) A船は、日ノ御埼西南西方沖の釣り場において、右舷船首から錨索を約

90m延出して錨泊を開始したのち、錨泊位置を調整するために投錨した状態で航行したところ、海中の錨索が船尾船底部に引っ掛かって緊張し、北風を右舷船首方から受けて船首が左方に圧流され始めた可能性があると考えられる。

- (2) 船長Aは、錨索の緊張を解いて引っ掛かった錨索を外すために船首のたつに係止していた錨索を外したのち、前部甲板上にあった錨索を全て船尾甲板に運び、船尾中央部から舷外に身体を乗り出し、ポートフックを使って引っ掛かった錨索を押して外した可能性があると考えられる。
- (3) A船は、船尾船底部に引っ掛かっていた錨索が外れて緊張が解け、また、錨索に係止されずに船尾甲板上に置かれていたことから、更に船首が左方に圧流され、受風面積の大きい右舷正横付近から風を受けるようになって船体が風下に圧流され、これに伴って船尾甲板上の錨索が右舷船尾部から船外に出ていくこととなった可能性があると考えられる。
- (4) 船長Aは、船尾船底部に引っ掛かった錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索の輪に右脚が入っていたことから、船外に出ていく錨索が右足首に絡んで引きずられた可能性があると考えられ、右舷側通路の船室後端付近から船室の釣り客に助けを求めたものと考えられる。
- (5) 釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、船長Aの声を聞いて船室から右舷側通路に飛び出し、船長Aを助けようとして船外に出ていく錨索を引っ張ったものの、A船の右舷側にかかる風圧力に抗することができず、手が離れたと同時に船長Aが右足首に絡んだ錨索に引かれて落水し、続いて船長Aの船尾側で錨索を引っ張っていた釣り客A₃が頭部から落水したものと考えられる。
- (6) 船長Aは、落水後、行方不明となり、翌日A船の錨と共に錨索に右脚が絡んだ状態で引き揚げられ、釣り客A₃は、落水後、立ち泳ぎをしていたものの短時間のうちに行方不明となり、落水してから約1時間40分後に付近海上で発見されたが、いずれも死亡が確認されたものと考えられる。
- (7) 釣り客A₃は、救命胴衣を着用していれば、救助された可能性があると考えられるが、船長Aの声を聞き、急いで船室から右舷側通路に出て船長Aを助けようとしたことから、船室に備えられていた救命胴衣を着用する余裕がなかったものと考えられる。

以上のことから、船舶の乗組員は、錨索等のロープ類を取り扱う際には、ロープの上に立ったり、またいだり、ロープの輪に脚が入ったりして脚にロープが絡まないよう細心の注意を払う必要があるものと考えられる。

(付図2 事故及び被害の発生に関する要因 (まとめ) 参照)

4 結 論

4.1 分析の要約

(1) 錨索の状態とA船の態勢の変化

A船は、日ノ御埼西南西方沖の釣り場において、船首を北方に向けて錨泊を開始し、錨泊位置を調整するために投錨した状態で航行したところ、海中の錨索が船尾船底部に引っ掛かって緊張し、北風を右舷船首方から受けて船首が左方に圧流され始めた可能性があると考えられる。

船長Aは、錨索の緊張を解いて引っ掛かった錨索を外すため、船首のたつに係止していた錨索を外したのち、前部甲板上にあった錨索を全て船尾甲板に運び、船尾中央部から舷外に身体を乗り出し、ボートフックを使って引っ掛かった錨索を押して外した可能性があると考えられる。

A船は、引っ掛かっていた錨索が外れて緊張が解け、また、錨索に係止されずに船尾甲板上に置かれていたことから、更に船首が左方に圧流され、受風面積の大きい右舷正横付近から風を受けるようになって船体が風下に圧流され、これに伴い、海底の錨及び錨鎖の把駐力により船尾甲板上の錨索が右舷船尾部から右舷正横方向に出ていくこととなった可能性があると考えられる。

(2) 船長A及び釣り客A₃の落水の状況

船長Aは、船尾船底部に引っ掛かった錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索の輪に右脚が入っていたことから、船外に出ていく錨索が右足首に絡んで引きずられた可能性があると考えられ、右舷側通路の船室後端付近から助けを求めたものと考えられる。

釣り客A₁、釣り客A₂及び釣り客A₃は、船長Aを助けようとして船外に出ていく錨索を引っ張ったものの、風圧力に抗することができず、錨索から手が離れたと同時に船長Aが右足首に絡んだ錨索に引かれて落水し、続いて釣り客A₃が頭部から落水したものと考えられる。

このことから、船舶の乗組員は、錨索等のロープ類を取り扱う際には、ロープの上に立ったり、またいだり、ロープの輪に脚が入ったりして脚にロープが絡まないよう細心の注意を払う必要があるものと考えられる。

(3) 船長A及び釣り客A₃の死亡に関する解析

船長Aは、右足首に非浮揚性の錨索が絡んでいたこと、釣り客3人の手が離れて船長Aに錨索の張力が働いたこと、及び潮の流れがあったことから、落水と同時に海中に没し、また、釣り客A₃は、カップ及び長靴を着用していたことから、短時間のうちに海中に没し、いずれも溺水した可能性があると考えられる。

釣り客A₃は、救命胴衣を着用していれば海面に浮上し続けることができ、救助された可能性があると考えられるが、船長Aを助けようとして急いで船室を出たことから、船室に備えられていた救命胴衣を着用する余裕がなかったものと考えられる。

釣り客A₁及び釣り客A₂は、救命浮環の保管場所を知らなかったものと考えられるが、釣り客に救命浮環の保管場所が周知されていれば、落水後、速やかに救命浮環が投入されることにより、釣り客A₃を救助することができた可能性があると考えられる。

遊漁船は、少人数の乗組員で運航されること、及び釣り客が甲板上にいることが多く、本事故のように船長が落水した場合や乗組員の目の届かないところで落水者が発生した場合には、釣り客が率先して救助活動を行わざるを得ない状況となることから、遊漁船業者は、救命浮環の保管場所の釣り客への周知を徹底する必要があるものと考えられる。

(4) 救命胴衣の着用に関する指導状況

船長Aは、業務規程において、乗船中、利用者に救命胴衣を着用させるよう努めること、及び海中転落のおそれがある作業を行う場合に救命胴衣を着用することを定めていたが、釣り客に対して救命胴衣を着用するよう指導しておらず、また、自らも投錨作業を行う際に救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。

遊漁船業者は、業務規程に従い、釣り客に救命胴衣を着用させるよう努め、海中転落のおそれがある作業を行う場合には救命胴衣を着用することはもちろん、釣り客の救命胴衣の着用を促進するため、乗組員自らが率先して救命胴衣を着用して模範を示すことが必要であるものと考えられる。

4.2 原因

本事故は、A船が、日ノ御埼西南西方沖の釣り場において錨泊位置の調整中、船長Aが、A船の船尾船底部に引っ掛かって緊張した錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索が右足首に絡んだため、船体の風下への圧流に伴って船外に出ていくこととなった錨索に引かれて船長Aが落水し、続いて船長Aを助けようとしていた釣り客A₃が落水したことにより発生したものと考えられる。

錨索が船長Aの右足首に絡んだのは、船長Aが、A船の船尾船底部に引っ掛かった錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索の輪に右脚が入っていたことによる可能性があると考えられる。

5 所 見

5.1 錨索等の取扱いに関する注意

本事故は、A船が、日ノ御埼西南西方沖の釣り場において錨泊位置の調整中、船長Aが、A船の船尾船底部に引っ掛かって緊張した錨索を外したとき、船尾甲板上の錨索が右足首に絡んだため、船体の風下への圧流に伴って船外に出ていくこととなった錨索に引かれて船長Aが落水し、続いて船長Aを助けようとしていた釣り客A₃が落水したことにより発生したものと考えられる。

このことから、船舶の乗組員は、錨索等のロープ類を取り扱う際には、ロープの上に立ったり、またいだり、ロープの輪に脚が入ったりして脚にロープが絡まないよう細心の注意を払う必要があるものと考えられる。

5.2 釣り客等の安全を確保するための措置

釣り客A₃は、救命胴衣を着用していれば落水後に救助された可能性があると考えられるが、船長Aを助けようとして急いで船室を出たことから、救命胴衣を着用する余裕がなかったものと考えられる。

一方、釣り客A₁及び釣り客A₂は、救命浮環の保管場所を知らなかったものと考えられるが、釣り客に救命浮環の保管場所が周知されていれば、落水後、速やかに救命浮環が投入されることにより、釣り客A₃を救助することができた可能性があると考えられる。

また、船長Aは、業務規程において、乗船中、利用者に救命胴衣を着用させるよう努めること、及び海中転落のおそれがある作業を行う場合に救命胴衣を着用することを定めていたが、釣り客に対して救命胴衣を着用するよう指導しておらず、自らも投錨作業を行う際に救命胴衣を着用していなかったものと考えられる。

これらのことから、遊漁船を利用する釣り客の安全を確保するため、次のことが望まれる。

- (1) 遊漁船は、少人数の乗組員で運航されること、及び釣り客が甲板上にいることが多く、本事故のように船長が落水した場合や乗組員の目の届かないところで落水者が発生した場合には、釣り客が率先して救助活動を行わざるを得ない状況となることから、遊漁船業者は、救命浮環の保管場所を利用者に周知することを業務規程に明記し、その周知を徹底すること。
- (2) 遊漁船業者は、業務規程に従い、釣り客に救命胴衣を着用させるよう努め、海中転落のおそれがある作業を行う場合には救命胴衣を着用することはもちろん、釣り客の救命胴衣の着用を促進するため、乗組員自らが率先して救命胴衣を着用して模範を示すこと。

- (3) 水産庁及び都道府県は、遊漁船業者が、前記(1)及び(2)の措置をとることについて必要な助言又は指導を行うこと。

6 参考事項

本事故後の平成23年4月8日、和歌山県、和歌山海上保安部及び田辺海上保安部は、遊漁船事故対策連絡会議を開催して再発防止対策を策定し、次の活動を行った。

- (1) 和歌山県内の全遊漁船業者に対して安全確保の徹底に関する指導通知文書及び注意喚起リーフレットを送付した。
- (2) 巡視船等が遊漁船乗船者の救命胴衣未着用や悪天候下での営業等を認めた場合には、現場において是正指導を行うとともに県に通報し、県において嚴重指導等を重ねて行う体制とした。
- (3) 和歌山県及び両海上保安部合同の遊漁船業者を対象とした海難防止講習会を開催した。
- (4) 和歌山県及び両海上保安部合同の遊漁船乗船場所等での現場指導を実施した。

付図2 事故及び被害の発生に関する要因（まとめ）

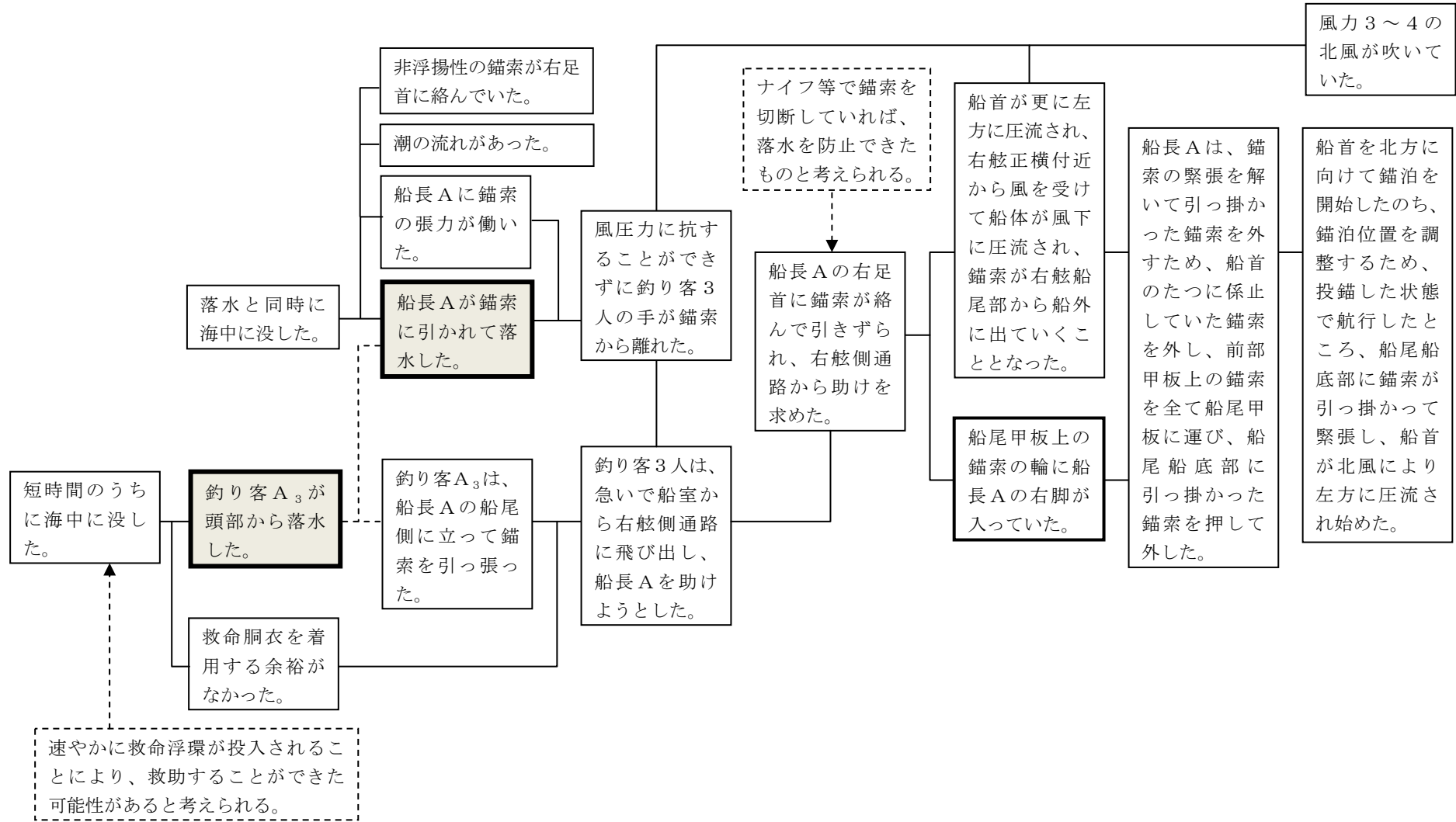


写真1 A船の全景（1）



写真2 A船の全景（2）



写真3 A船の船首部



写真4 A船の操縦席及び右舷側通路

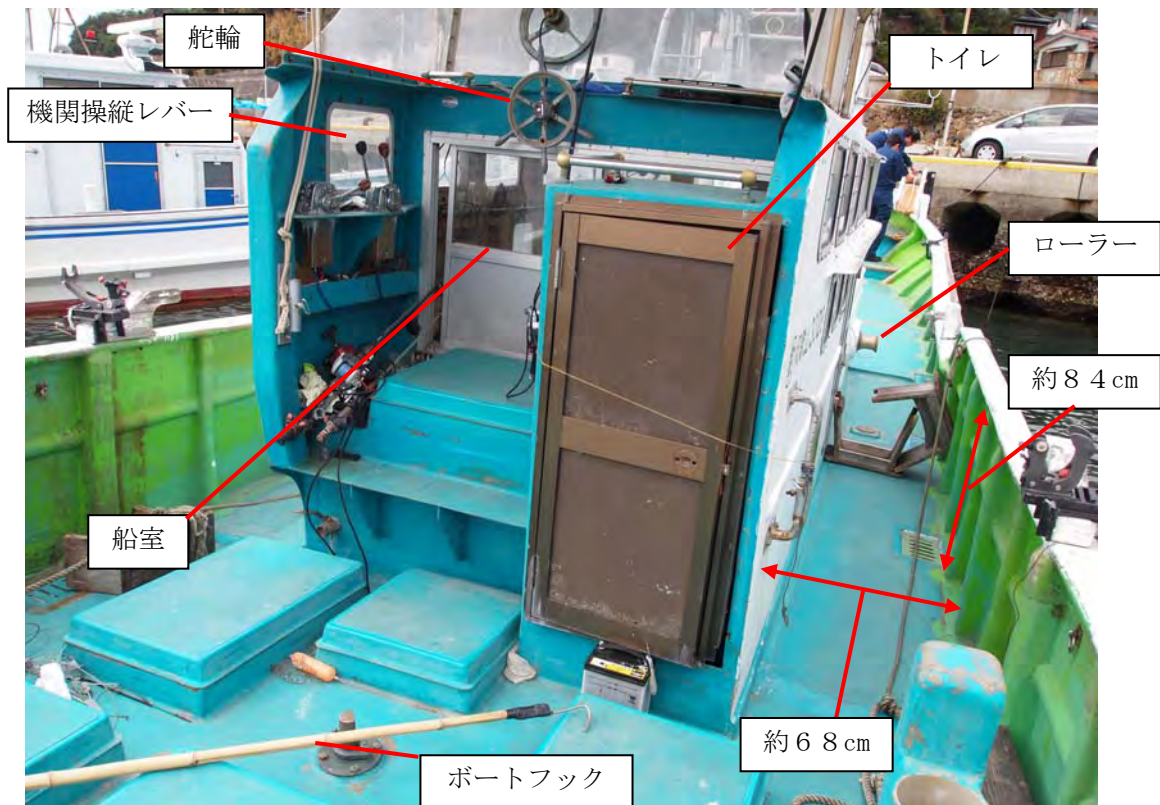


写真5 船室内の救命胴衣



写真6 救命浮環（右舷側）



写真7 GPSプロッターの航跡

