

船舶事故調査報告書

令和5年9月6日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	転覆
発生日時	不明（令和4年12月11日 17時00分ごろ～12日 07時13分ごろの間）（医師による船長死亡推定時刻：12月12日05時ごろ）
発生場所	鹿児島県肝付町火埼北方沖 火埼灯台から真方位009° 1.1海里（M）付近 （概位 北緯31° 17.9′ 東経131° 08.1′）
事故の概要	漁船俊栄丸は、底引き網漁の操業中、転覆した。 俊栄丸は、船長が溺死し、主機に濡損等を生じた。
事故調査の経過	令和4年12月26日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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。
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 俊栄丸、4.95トン KG3-24985（漁船登録番号）、個人所有 10.40m（Lr）×2.60m×0.79m、FRP ディーゼル機関、107kW（動力漁船登録票による）、昭和55年1月8日
乗組員等に関する情報	船長 69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50年5月20日 免許証交付日 平成31年4月22日 （令和6年5月31日まで有効）
死傷者等	死亡 1人（船長）
損傷	主機に濡損等（全損）
気象・海象	気象：天気 晴れのち曇り 転覆した本船が発見された場所の西南西方約5.4MIに位置する内之浦地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。

日時	平均		最大瞬間	
	風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)
11日 15:00	北西	2.4	西南西	7.5
17:00	西北西	2.6	北北西	4.9
19:00	北北西	2.9	北北西	8.3
21:00	北西	6.4	北西	10.8
23:00	西北西	5.9	西北西	10.6
12日 01:00	西北西	2.5	北西	4.6
03:00	西南西	0.9	西南西	1.8
05:00	北	1.8	南東	3.9
07:00	南南西	1.1	南東	2.3

海象：うねり 波向南東、波高約1.5m以上、水温 約19～20℃

全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）による志布志湾（転覆した本船が発見された場所の北方約8.3M）の波浪観測値は、次のとおりであった。

日時	有義波*1		最高波*2		波向
	波高 (m)	周期 (s)	波高 (m)	周期 (s)	
11日 15:00	0.77	8.4	1.33	9.1	南東
17:00	0.69	8.3	1.17	9.1	南東
19:00	0.66	8.8	1.09	8.6	南南東
21:00	0.70	8.9	1.37	9.5	南東
23:00	0.54	9.2	0.86	7.6	南東
12日 01:00	0.65	9.4	0.88	9.1	南南東
03:00	0.74	9.2	1.26	9.4	南東
05:00	0.75	9.5	1.12	9.5	南東
07:00	0.57	9.1	0.86	7.8	南東

事故の経過

船長の家族（以下「家族A」という。）は、令和4年12月11日15時10分ごろ船長が底引き網漁に出掛けるのを見送った。

本船は、15時20分ごろ鹿児島県志布志市志布志港で出漁の目的で氷を積み込んでいるところを、同港にいた僚船の船長（以下「僚船船長」という。）に目撃された。

家族Aは、ふだん船長が15時ごろから底引き網漁に出掛けた時には翌日の06時30分ごろには帰港していたので、水揚げを手伝う目的で、いつも帰港前に携帯電話で入港予定時刻を確認していた。

*1 「有義波」とは、ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの波高及び周期を平均したものをいい、1/3最大波ともいう。

*2 「最高波」とは、ある地点で観測された個別波の中で、波高が最も高い波をいう。

	<p>家族Aは、12日05時20分ごろ船長の携帯電話に電話を掛けたが、電波の届かない場所にいるか、電源が入っていない状態である旨の音声ガイダンスが流れて電話が繋がらなかった。</p> <p>家族Aは、志布志港に向かった後も、船長に繰り返し電話を掛けても繋がらず、06時30分ごろになっても本船が入港しなかったので、船長の安否が心配になり、所属の漁業協同組合（以下「所属漁協」という。）担当者に船長の携帯電話が繋がらない旨を伝えた。</p> <p>所属漁協の担当者は、07時を過ぎても船長と連絡が取れず、本船が入港しなかったので、07時06分ごろ海上保安庁に底引き網漁に出漁した本船が帰って来ない旨の通報を行った。</p> <p>本船は、海上保安庁の巡視船、巡視艇及びヘリコプタのほか、所属漁協の漁船による捜索が行われていたところ、07時13分ごろ定置網漁の目的で漁場に向けて航行中の漁船により火埼北方沖1.1M付近の海上で転覆しているところを発見された。</p> <p>船長は、その後、海上保安庁の機動救難士により本船船内の捜索が行われ、09時56分ごろ機関室内でうつ伏せの状態で見つかり、救助されたが、その場で社会死の状態*3と判断された。</p> <p>船長は、現場海域に到着した海上保安庁の巡視艇により志布志港に搬送された後、志布志市所在の病院の医師により死因が溺死、死亡推定時刻が12日05時ごろと検案された。</p> <p>本船は、所属漁協が手配したクレーン付き台船によって引き揚げられた後、志布志港まで運ばれた。</p> <p>漁網は、所属漁協の漁船により回収された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>(1) 本船の行動に関する情報</p> <p>僚船船長によると、本船はふだん出港準備に約30分を要し、志布志港から火埼北方沖1.1M付近の漁場まで約7～8ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で約1時間20～30分で移動していた。</p> <p>僚船船長は、11日15時20分ごろ出港準備中の本船を目撃したので、本船は17時00分ごろ漁場に到着したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>(2) 船長に関する情報</p> <p>船長は、本事故の約40年前から底引き網漁を行っており、いつも1人で、月に3～5回出漁していた。</p> <p>船長は、ふだんテレビで気象情報を確認し、悪天候が予想される際には出漁していなかった。</p>

*3 「社会死の状態」とは、医師の診断を仰ぐまでもなく、身体の状態から誰が見ても判断できる蘇生が不可能と思われる状態の死のことをいう。

家族Aは、船長を見送った際、船長の健康状態はふだんどおり良好に見えた。

船長は、長袖シャツ、ヤッケ、長ズボンを着用していたが、発見時、救命胴衣を着用していなかった。

船長の救命胴衣は、本事故後、船内で発見された。

船長の携帯電話は、本事故後、発見されなかった。

(3) 本船に関する情報

本船は、船体中央部付近に操舵室があり、その下方に機関室を配置し、機関室囲壁の右舷船尾側に出入口用の引き戸が設けられ、後部甲板に空圧駆動式の揚網機が設置されており、漁網の投網及び揚網が行いやすいように船尾部ブルワークが低い構造となっていた。

機関室内には、中央部に主機が、左舷後部に空気を圧縮するためのコンプレッサーと空気タンクが設置されていた。

僚船船長は、空圧駆動式の揚網機を使用する前には、機関室に入ってコンプレッサーを作動させて空気タンクに空気を充填し、圧力メーターを見ながら空気が充填されたことを確認した後、揚網機を使用していた。(写真1～4参照)

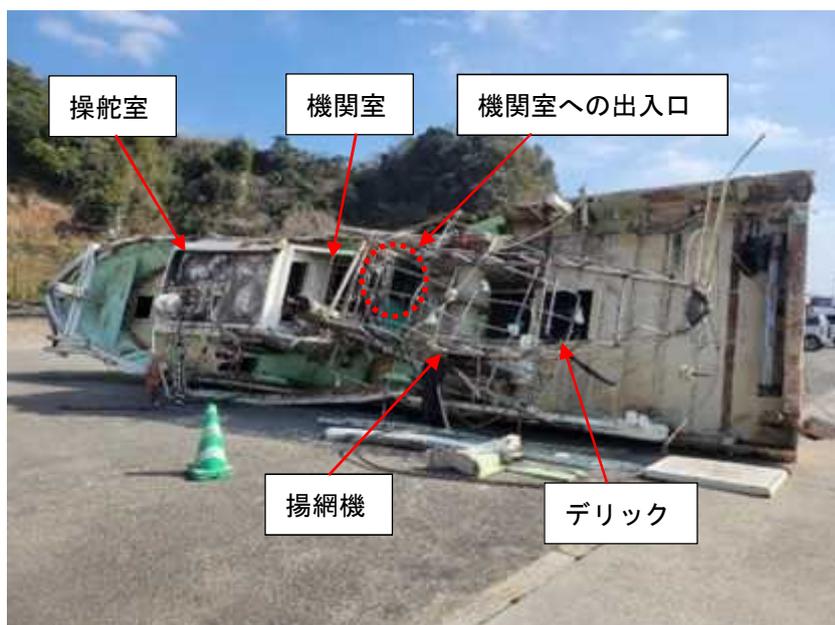


写真1 本船

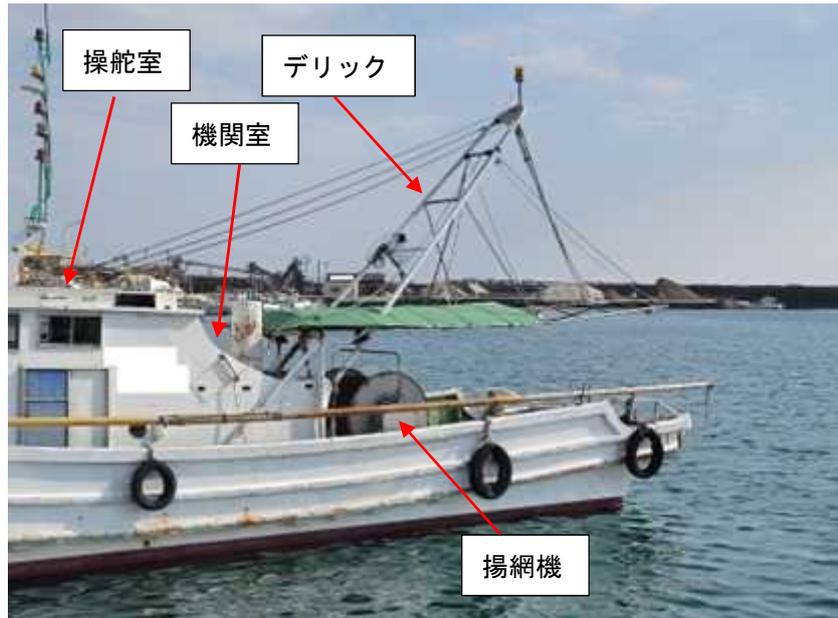


写真2 僚船（本船と同型船）の船尾



写真3 僚船（本船と同型船）の後部甲板

コンプレッサーと空気タンクが
設置されていた場所

主機

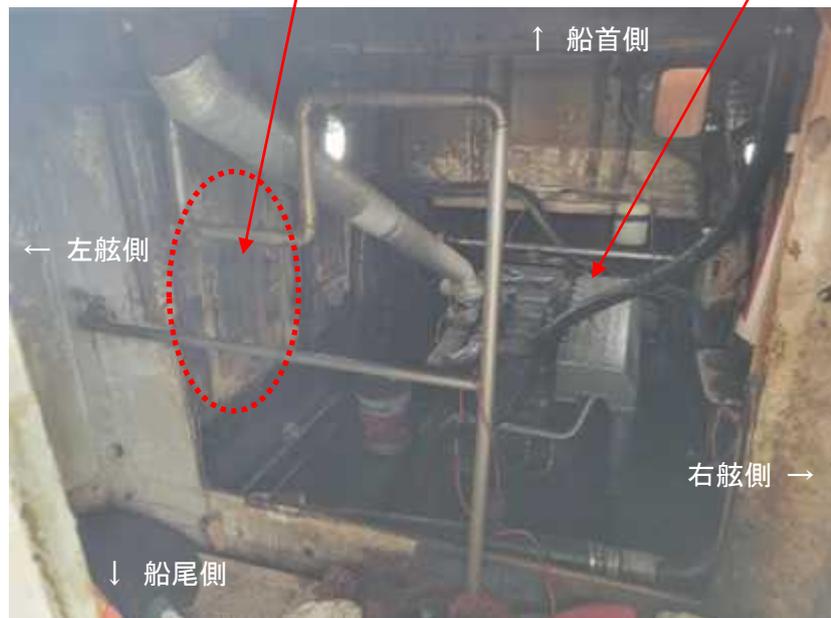


写真4 僚船（本船と同型船）の機関室

船長が行っていた底引き網漁は、揚網機から水深に合わせて船尾方に繰り出した2本のえい網用ロープ（最大の長さ約500～600m）で、長さ約16mの棒で網口を広げた長さ約30mの袋状の網を約4～5時間かけて約2knの速力でえい網した後、約30分かけて揚網することを2回繰り返すものであった。（図1参照）

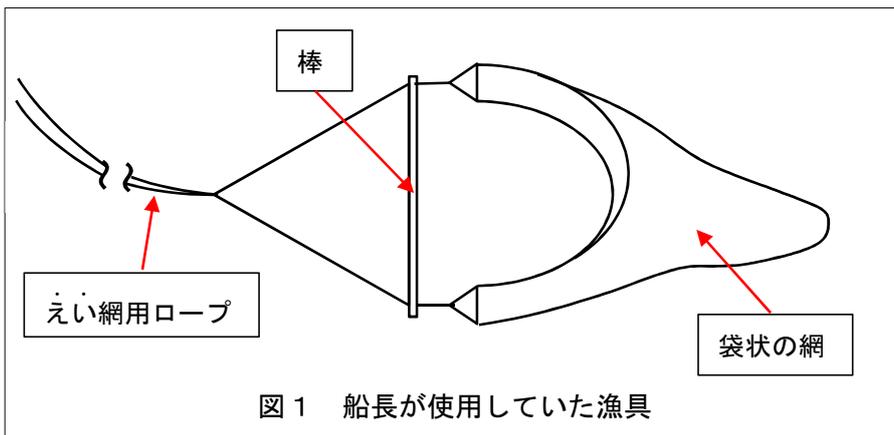


図1 船長が使用していた漁具

海上保安庁によれば、本船は、発見時、主機のクラッチが前進の位置となっており、後部甲板から繰り出されたえい網用ロープが海底に向かって緊張して伸び、海底の何かに引っ掛かった状態であった。

本船は、船体に他船と衝突したような痕跡、及び機関室内に異

	<p>常は認められなかった。</p> <p>(4) 本事故発生場所付近に関する情報</p> <p>九州沿岸水路誌によれば、志布志湾は、北西方へ湾入して湾口が南東方に開いているので、うねりの侵入が多く船体が動揺する旨の記載がある。</p> <p>僚船船長は、志布志湾の湾口では風浪とうねりが混在して三角波が発生すること、及び冬場は瞬間的に風速約10m/sの風が吹いて急に時化模様となることを知っていた。</p> <p>僚船船長は、所属漁協の漁船で本船の漁網の回収に向かった際、周囲の状況から海底に古い魚礁が設置されている場所だと思った。</p> <p>(5) その他の情報</p> <p>僚船船長は、海底の岩などに引っ掛かった漁網を外す場合、主機の回転数を落とし、えい網用ロープが垂直になる状態まで揚網機で同ロープを巻いて船体を移動させた後、揚網機でえい網用ロープを巻き上げるなどして漁網を岩などから外しており、船長も同様にして漁網を外そうとしていたのではないかと本事故後に思った。</p> <p>僚船船長は、漁網が海底の古い魚礁に引っ掛かって外すことができず、風下に圧流されて船尾から風浪、又は三角波を受ける状態となり、海水が流入するなどして転覆したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>僚船船長は、船長が、本事故当時、揚網機を使用しようとしたところ、空気タンクに空気が溜まっておらず、使用することができなかったので、揚網機を使用する目的で機関室内に入り、コンプレッサーを作動させて圧力メーターを見ながら空気タンクに空気を充填していたのではないかと本事故後に思った。</p> <p>僚船船長は、テレビの天気予報を見て、12月11日は波高が約2mとの予報を確認し、志布志港内でも風が吹いていたので、出漁していなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>不明</p> <p>不明</p> <p>不明</p> <p>本船は、火埼北方沖において発見された時、主機のクラッチが前進の位置となっており、えい網用ロープが海底に向かって緊張して伸び、漁網が海底に引っ掛かった状態であったことから、底引き網漁の操業中、漁網が海底の魚礁に引っ掛かり揚網機で引っ掛かった漁網を外そうとした際、風下に圧流されて船尾から風浪を受け、海水が流入するなどして復原性が低下した状態に陥り、転覆した可能性があ</p>

	<p>ると考えられるが、目撃者がおらず、転覆の状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、船長が11日15時10分ごろ自宅を出た後に15時20分ごろ出港準備中の本船が目撃されたこと、及び出港準備に約30分を要し、志布志港から火埼北方沖1.1M付近の漁場までの所要時間が約1時間20～30分であることから、同漁場に到着した時刻を推算すると、17時00分ごろ火埼北方沖1.1M付近の漁場に到着した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、12日07時13分ごろ火埼北方沖1.1M付近で本船が転覆している状態で発見されたことから、11日17時00分ごろから12日07時13分ごろの間において、漁網が海底の魚礁に引っ掛かった状態で転覆したものと考えられる。</p> <p>船長は、溺死した。</p> <p>船長は、転覆した本船の機関室内で発見されたこと、及び本船の揚網機が空圧駆動式であったことから、揚網機を使用する目的で機関室内に入り、コンプレッサーを作動させて圧力メーターを見ながら空気タンクに空気を充填していた可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、火埼北方沖において、底引き網漁の操業中、漁網が海底の魚礁に引っ掛かり揚網機の力で引っ掛かった漁網を外そうとした際、風下に圧流されて船尾から風浪を受け、海水が流入するなどしたことにより転覆した可能性があると考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止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"> ・ 漁船の船長は、操業中、漁網が海底の魚礁などに引っ掛かり、外すことができずに風浪が悪化して転覆などの危険な状態に陥る可能性がある場合には、目印の浮標を付けて漁網を速やかに投棄し、主機を使用して船首を風浪に向けるなどして安定した状態にすること。 ・ 漁船の船長は、天候の悪化が予想される時には出漁を控えることが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

