

## 船舶事故調査報告書

令和5年1月25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	乗揚
発生日時	令和4年7月24日 14時49分ごろ
発生場所	大分県姫島村姫島南方沖 姫島港東防波堤灯台から真方位093° 690m付近 （概位 北緯33° 43.1′ 東経 131° 39.4′）
事故の概要	漁船第五十八開 <sup>かいよう</sup> 洋丸は、北西進中、浅所に乗り揚げた。 第五十八開洋丸は、船底外板に擦過傷等を生じた。
事故調査の経過	令和4年7月28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。 原因関係者から意見聴取を行った。
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 第五十八開洋丸、344トン 132085、有限会社開洋水産（A社） 56.40m×8.50m×3.84m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成4年1月
乗組員等に関する情報	船長 49歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成5年5月19日 免状交付年月日 平成30年1月23日 免状有効期間満了日 令和5年1月22日 航海士A 60歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和62年3月7日 免状交付年月日 令和3年9月21日 免状有効期間満了日 令和8年11月13日
死傷者等	なし
損傷	船首部から船尾部にかけての船底外板に擦過傷、プロペラに曲損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	本船は、養殖魚の運搬船で、船長及び航海士Aほか3人が乗り組み、養殖魚約22.5tを積み、船首約3.0m、船尾約4.5mの喫水で、令和4年7月24日10時30分ごろ愛媛県西予市三瓶 <sup>せいよ みかめ</sup> 港を出港し、大韓民国統營 <sup>トンヨン</sup> 港に向かった。

本船は、船橋当直体制を約3時間交替の単独当直として航行していた。

航海士Aは、本船が伊予灘西航路第2号灯浮標西方沖を北西進中、13時45分ごろ、昇橋して前直の甲板員から引き継ぎを受けて単独の船橋当直についた。

航海士Aは、操舵室中央の舵輪前の背もたれ肘付きの椅子に腰を掛け、2台のレーダー及びGPSプロッターを作動させ、姫島を船首目標として自動操舵とし、姫島に約1.5海里まで接近してから針路を変え、姫島水道に向けて西北西進を開始するつもりで、時々、GPSプロッターで船位を確認しながら約12ノット(kn)の対地速力で本船を北西進させた。(写真1参照)



写真1 航海士Aの船橋当直姿勢(再現)

航海士Aは、本船が伊予灘西航路第3号灯浮標北西方沖を北西進中、14時25分ごろ、海上が平穏で、周囲に航行の支障となる船舶が見当たらなかったのが気が緩み、眠気を催したが、これまでに居眠りに陥ったことがなかったので、このままで眠気を我慢できると思った。

航海士Aは、椅子に腰を掛けたまま船橋当直を続けていたところ、いつしか居眠りに陥った。

本船は、変針予定場所を通過してそのままの針路で北西進を続け、14時49分ごろ姫島南方沖の浅所に乗り揚げた。

航海士Aは、衝撃で目を覚まし、周囲を見回して本船が姫島南方沖の浅所に乗り揚げたことを知り、主機を停止した。

船長は、船室で睡眠中、衝撃を感じて目を覚まし、急いで操舵室に向かった。

船長は、船首方至近に姫島が見えたので、本船が乗り揚げたことを

知り、乗組員全員に損傷状況の確認を行うよう指示し、海上保安庁に本事故の発生を通報するとともに、A社に本事故の発生を連絡した。

船長は、損傷状況の確認の結果、浸水が認められず、本船が自力で航行できる状態であると判断した。

本船は、16時10分ごろ船長の操船により自力で離礁した後、付近海域で錨泊した。

本船は、船長及び航海士Aが来援した海上保安庁による本事故の調査を受けた後、統営港に向けて航行を再開した。

(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋) 参照)

その他の事項

航海士Aは、A社が所有する船舶に約41年乗船して船橋当直を行っていた。

航海士Aは、7月22日及び23日は休暇で、23日は21時ごろ就寝し、24日は05時ごろ起床して06時ごろから宇和島湾で養殖魚の積み込み作業を行った後、三瓶港に移動して同港で出港の直前まで同作業を行っていた。

本船の操舵室は、本事故当時、ウイングへ通じる両舷のドアが閉められており、冷房が入った状態であった。

本船は、操舵室中央後部に第二種船橋航海当直警報装置(以下「本件警報装置」という。)が搭載されており、本事故当時、操作パネルに鍵(キー)が差し込まれた状態で、キースイッチが設定モードの位置になっていた。(写真2参照)



写真2 本件警報装置の操作パネル(本事故当時の状態を再現)

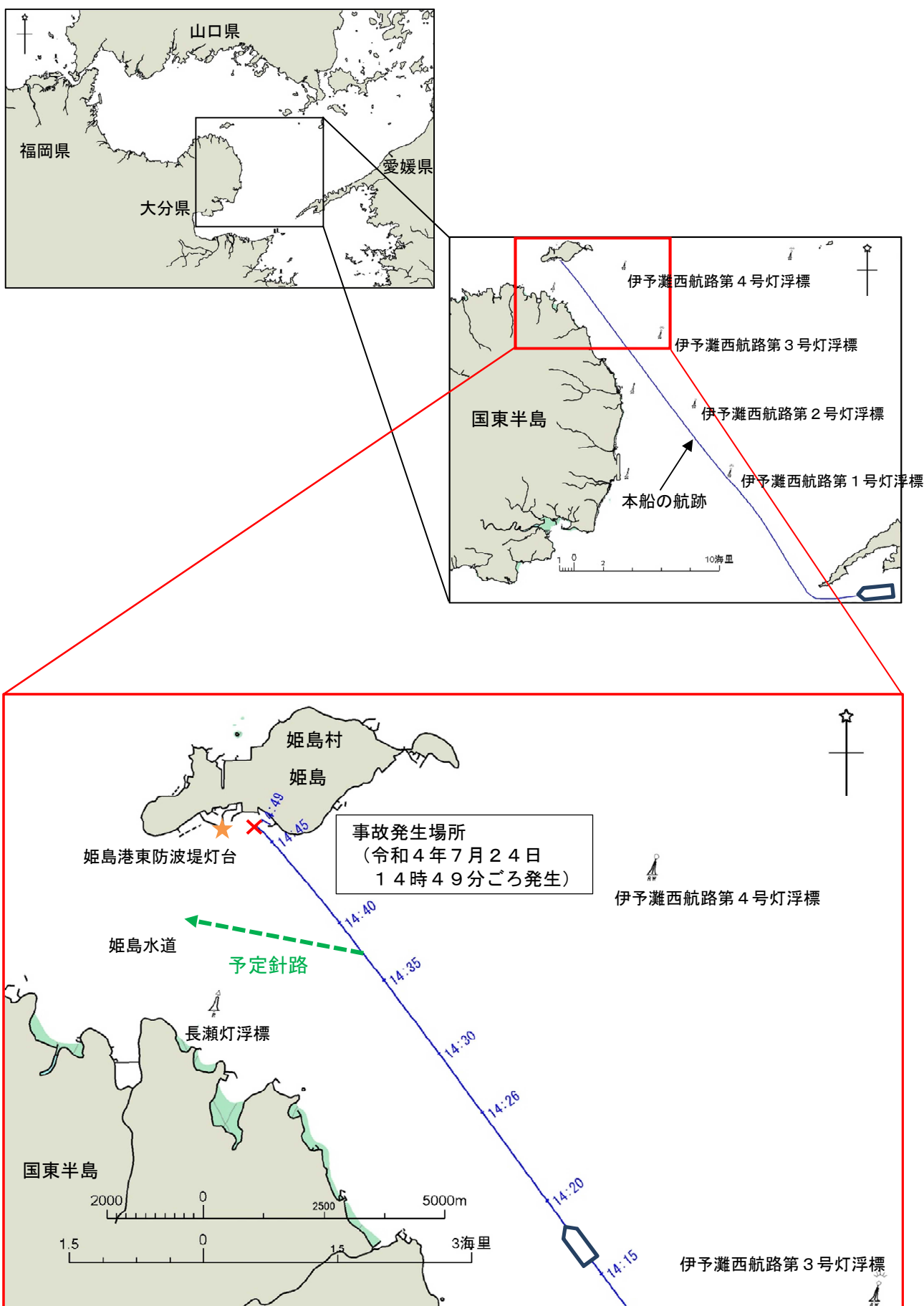
本件警報装置は、モーションセンサによって船橋当直者の動作を5分間感知しない場合、操舵室で第一次警報が鳴り、更に感知されない状態で15秒経過した場合、同室階下の船長室及び航海士室で第二次警報が鳴るようになっていた。

本件警報装置の取扱説明書によれば、本件警報装置には、起動モー

	<p>ドと設定モードの2種類のモードがあり、設定モードは、本件警報装置が作動していない状態であった。</p> <p>船長は、ふだんから本件警報装置を作動させると1時間に約1回警報ブザーが鳴り、同ブザーの音がうるさいと思っていたので、キースイッチを設定モードの位置にしていた。</p> <p>船員法施行規則（昭和22年運輸省令第23号）第3条の18によれば、本件警報装置を備える船舶の船長は、当該船舶の航行中は、同装置を常時作動させておかなければならないこととされている。</p> <p>航海士Aは、船橋当直中に眠気を感じた際、コーヒーを飲んだり、ウイングに出て風に当たったりして眠気を払拭していれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>海上保安庁が居眠り海難防止を目的として発行しているリーフレット「居眠り海難防止運動実施中」には、次の旨の記載がある。</p> <p>(1) 居眠り運航誘発主要因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 自動操舵の使用</li> <li>② 1人での船橋当直</li> <li>③ 腰掛け等の安楽姿勢</li> <li>④ 深夜帯、穏やかな天候</li> <li>⑤ 疲労を蓄積させる運航計画</li> </ul> <p>(2) 眠気防止に有効なこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 体操の実施</li> <li>② コーヒーの摂取</li> <li>③ 立った姿勢による船橋当直</li> <li>④ 外気に当たること</li> </ul>
<p><b>分析</b></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>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、姫島南方沖を本件警報装置が作動していない状態で自動操舵により北西進中、単独で船橋当直中の航海士Aが、居眠りに陥り、変針予定場所を通過して姫島に向けて航行を続けたことから、姫島南方沖の浅所に乗り揚げたものと推定される。</p> <p>航海士Aは、海上が平穏で、周囲に航行の支障となる船舶が見当たらなかったことにより気が緩み、眠気を催したものの、これまでに居眠りに陥ったことがなく、このままで眠気を我慢できると思い、椅子に腰を掛けた姿勢のまま船橋当直を続けたことから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥ったものと考えられる。</p> <p>本船は、本件警報装置が作動していなかったことから、船長及び航海士Aが、航海士Aが居眠りに陥ったことに気付かず、変針予定場所を通過して姫島に向けて航行を続けたものと考えられる。</p>

	<p>船長は、本件警報装置を作動させると1時間に約1回警報ブザーが鳴り、同ブザーの音がうるさいと思い、キースイッチを設定モードの位置にしていたことから、本件警報装置は作動していなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が姫島南方沖を本件警報装置が作動していない状態で自動操舵により北西進中、単独で船橋当直中の航海士Aが、居眠りに陥り、変針予定場所を通過して姫島に向けて航行を続けたため、姫島南方沖の浅所に乗り揚げたものと推定される。</p>
再発防止策	<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"> <li>・ 単独での船橋当直者は、眠気を感じた場合、眠気を我慢できると思わず、居眠りに陥る危険性を考慮し、同じ姿勢を続けることなく、椅子から立ち上がり立って船橋当直に当たったり、身体を動かしたり、外気に当たったりするなどして、眠気を払拭すること。また、眠気を払拭できない場合は、他の乗組員と2人で船橋当直についたり、交替したりすること。</li> <li>・ 船橋航海当直警報装置を設置している船舶の船長は、航行中、同装置の警報タイマーを適切な時間に設定した上で常時作動させておくこと。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位 (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
13:45:21	33-33-12.5	131-48-21.3	データなし	321.6	11.7
13:47:52	33-33-36.9	131-47-59.8	同上	326.4	12.1
13:50:50	33-34-05.5	131-47-34.4	同上	322.8	12.1
13:53:50	33-34-34.2	131-47-08.9	同上	323.6	12.0
13:56:50	33-35-03.2	131-46-43.6	同上	323.1	12.1
13:59:53	33-35-32.4	131-46-18.1	同上	327.6	12.0
14:02:50	33-36-00.9	131-45-52.5	同上	322.3	12.2
14:04:51	33-36-20.0	131-45-34.9	同上	323.9	11.9
14:07:51	33-36-48.8	131-45-08.4	同上	321.6	12.1
14:10:52	33-37-18.2	131-44-42.4	同上	320.8	12.2
14:13:21	33-37-42.5	131-44-20.6	同上	323.1	12.1
14:16:51	33-38-16.2	131-43-50.2	同上	325.3	12.2
14:19:50	33-38-45.5	131-43-24.0	同上	325.6	12.3
14:22:51	33-39-14.6	131-42-58.1	同上	323.0	12.0
14:24:50	33-39-34.4	131-42-40.8	同上	322.5	12.3
14:26:51	33-39-54.2	131-42-23.4	同上	323.5	12.2
14:28:51	33-40-14.0	131-42-05.9	同上	324.0	12.3
14:30:51	33-40-33.7	131-41-48.5	同上	320.8	12.3
14:32:51	33-40-53.5	131-41-30.9	同上	322.7	12.2
14:34:51	33-41-13.0	131-41-12.9	同上	323.0	12.3
14:36:51	33-41-32.3	131-40-55.3	同上	322.2	12.2
14:38:55	33-41-52.2	131-40-36.9	同上	323.2	12.0
14:40:51	33-42-10.3	131-40-19.9	同上	322.5	12.0
14:42:50	33-42-28.8	131-40-01.6	同上	317.0	11.8
14:44:50	33-42-46.5	131-39-43.5	同上	316.2	11.4
14:46:50	33-43-01.3	131-39-27.7	同上	314.0	7.7
14:48:51	33-43-05.5	131-39-22.2	同上	302.9	0.0

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置は、船首端から約41.7m、船尾端から約14.7m、左舷端から約0.5m、右舷端から7.9mであった。また、対地針路は真方位である。