

船舶事故調査報告書

令和5年7月5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	衝突（灯台下の船着場）
発生日時	令和4年3月29日 22時48分ごろ
発生場所	福岡県宗像市倉良瀬灯台下の船着場 倉良瀬灯台から真方位090° 35m付近 （概位 北緯33° 55.2′ 東経130° 28.7′）
事故の概要	砂利運搬船第二百二十八鳳生丸は、西南西進中、灯台下の船着場に衝突した。 第二百二十八鳳生丸は、球状船首部に圧壊等を生じ、また、船着場は、コンクリートに欠損を生じた。
事故調査の経過	令和4年4月7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	砂利運搬船 第二百二十八鳳生丸、499トン 134431、株式会社紫光建物、株式会社紫光資材（船舶管理人、A社） 69.25m×13.00m×7.31m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成11年8月
乗組員等に関する情報	船長 69歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和53年1月13日 免状交付年月日 平成30年12月21日 免状有効期間満了日 令和6年6月15日
死傷者等	なし
損傷	本船 球状船首部に圧壊等 船着場 コンクリートに欠損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西北西、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長ほか4人が乗り組み、石灰石約1,470tを積載し、船首約3.7m、船尾約5.0mの喫水で、令和4年3月29日13時20分ごろ福岡県福岡市博多港に向け、大分県津久見市津久見港を出港した。 船長は、22時00分ごろ、福岡県北九州市妙見埼北西方沖を西

進中、二等航海士と交替して単独の船橋当直につき、船橋中央のやや左舷寄りに配置されたレーダーの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、約11ノットの対地速力で自動操舵により航行していた。(写真1参照)



写真1 船長の船橋当直姿勢(再現)

船長は、22時33分ごろ、倉良瀬灯台(灯質:単閃白光 毎3秒に1閃光、高さ9m)東北東方沖2.7海里(M)付近で倉良瀬灯台の灯光を船首目標として本船を西南西進させ、倉良瀬灯台から約1.5Mのポイント(以下「変針予定場所」という。)で針路を南西に変えて倉良瀬灯台とその南方の地ノ島の間の水路中央部に向ける予定で自動操舵のまま航行を続けた。

船長は、海上が平穏で、レーダーで周囲に航行の支障となる船舶が見当たらないことを確認し、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西南西進を続け、22時48分ごろ倉良瀬灯台下の船着場（以下「本件船着場」という。）に衝突した。（写真2参照）



写真2 本件船着場

船長は、衝撃で目を覚まし、目前に本件船着場を認め、本件船着場に衝突したことを知り、主機を停止し、乗組員全員の無事を確認した後、乗組員全員に損傷状況及び浸水の有無を確認するよう指示し、本事故の発生をA社に連絡し、A社が海上保安庁に通報した。

船長は、本船の球状船首部に圧壊が生じているのを認めたものの、船内への浸水が認められなかったため、本船が自力で航行できる状態であると判断した。

本船は、自力で航行して博多港に入港した。

（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真3 本船 参照）

その他の事項

船長は、昭和47年ごろから船長として複数の船舶に乗船し、令和元年8月から本船に船長として乗船し、本事故発生場所を航行した経験が豊富であった。

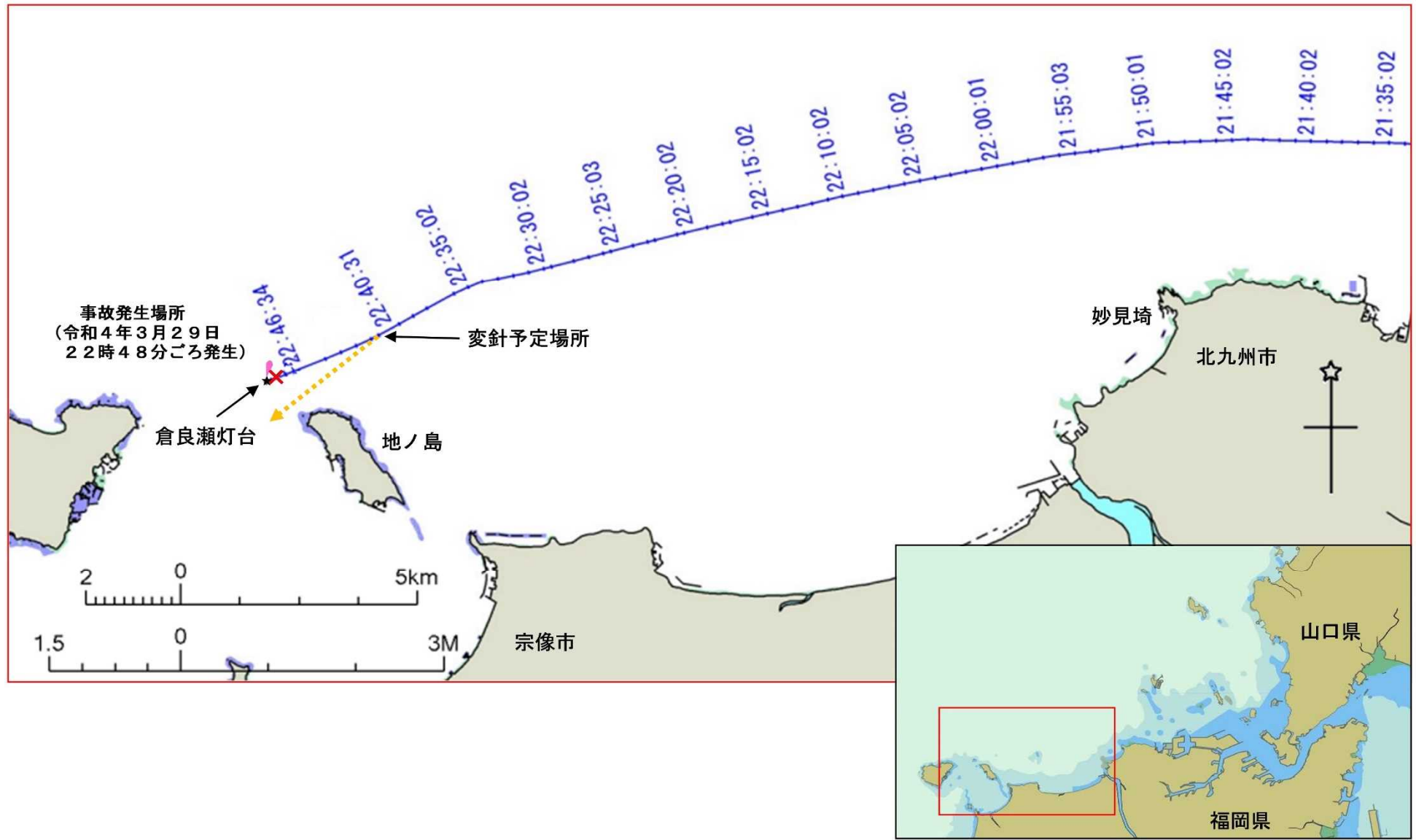
船長は、陸上休暇中の平均睡眠時間が5～6時間であるところ、ふだん航海中においては、平均睡眠時間が2～3時間であった。

船長は、ふだん、眠気を感じた場合は、顔を洗ったり冷たい飲み物を飲んだりしていた。

船長は、本事故前の2日間、休憩中に2～3時間の浅い睡眠しかとれなかったため、眠気は感じていなかったが睡眠不足の状態になっており、加えて、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、眠気を催したのかもしれないと本事

	<p>故後に思った。</p> <p>船長は、本事故後、眠気を予防する目的で、チューイングガムを持って入直するようにした。</p> <p>本船は、本事故発生当時、船橋に備え付けられた第二種船橋航海当直警報装置（以下「本件警報装置」という。）が正常に作動していたことが、本事故後、確認された。</p> <p>本件警報装置は、ふだんから、モーションセンサが船橋当直者の動作を1分間感知しない場合に船橋及び船橋下の通路で警報が鳴るように設定されていたが、本事故当時、船長が座って居眠りしている間に身体が揺れ、モーションセンサが船長の動きを感知し、警報が鳴らなかった可能性があった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、自動操舵により西南西進中、単独で船橋当直中の船長が、居眠りに陥り、変針予定場所を通過して倉良瀬灯台に向けて航行を続けたことから、本件船着場に衝突したものと推定される。</p> <p>船長は、本事故前の2日間、休憩中に2～3時間の浅い睡眠しかとれず、睡眠不足の状態であったが眠気は感じておらず、また、海上が平穏で、周囲に航行の支障となる船舶が見当たらず気が緩んだことから、椅子に腰を掛けた姿勢で船橋当直を続けるうちに覚醒水準が低下して居眠りに陥ったものと考えられる。</p> <p>本件警報装置は、船長が座って居眠りしている間に身体が揺れ、モーションセンサが船長の動きを感知したことから、警報が鳴らなかった可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が自動操舵により西南西進中、単独で船橋当直中の船長が、居眠りに陥り、変針予定場所を通過して倉良瀬灯台に向けて航行を続けたため、本件船着場に衝突したものと推定される。</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"> ・単独で船橋当直に当たる者は、十分な睡眠をとれなかった日が続いた場合、睡眠不足の状態になっていることがあるので、眠気を感じていなくても、積極的に身体を動かしたり、外気に当たったりして居眠り運航を防止する措置を採ること。また、可能な限り、見張り員を増やすこと。

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※		対地針路※ (°)	対地速度 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
21:35:02	33-57-56.63	130-43-50.26	271.8	10.7
21:40:02	33-57-57.92	130-42-45.86	272.0	10.8
21:45:02	33-57-57.94	130-41-40.46	267.7	10.9
21:50:01	33-57-54.89	130-40-35.46	261.6	10.7
21:55:03	33-57-47.93	130-39-31.00	263.6	10.8
22:00:01	33-57-38.31	130-38-27.11	259.8	10.8
22:05:02	33-57-28.02	130-37-23.49	258.8	10.8
22:10:02	33-57-16.94	130-36-20.38	257.5	10.5
22:15:02	33-57-04.84	130-35-18.09	258.1	10.6
22:20:02	33-56-52.71	130-34-16.11	255.7	10.6
22:25:03	33-56-39.55	130-33-15.17	255.5	10.5
22:30:02	33-56-26.22	130-32-13.70	256.8	10.8
22:33:02	33-56-19.66	130-31-35.43	261.4	11.1
22:35:02	33-56-10.98	130-31-12.19	244.1	10.6
22:37:02	33-56-00.77	130-30-49.96	240.6	10.7
22:40:31	33-55-41.98	130-30-10.07	242.4	11.2
22:43:01	33-55-30.01	130-29-38.92	247.1	11.6
22:46:34	33-55-14.68	130-28-53.73	247.2	10.9
22:47:32	33-55-10.73	130-28-42.56	249.1	10.3
22:48:02	33-55-10.49	130-28-41.51	299.1	0.4
22:49:03	33-55-11.35	130-28-40.10	282.3	1.2
22:49:31	33-55-11.35	130-28-39.61	283.8	0.6
22:50:03	33-55-11.41	130-28-39.27	287.1	0.4

※ 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51m、船尾端から13m、左舷端から10m、右舷端から3mであった。また、対地針路は真方位である。

写真3 本船

