

船舶事故調査報告書

令和2年5月27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	令和元年11月16日 04時04分ごろ
発生場所	沖縄県うるま市津堅島南方沖 金武中城港津堅沖防波堤灯台から真方位162° 2.8海里（M） 付近 （概位 北緯26° 12.1′ 東経127° 56.9′）
事故の概要	砂利採取運搬船第十八沖翔丸は、南東進中、浅所に乗り揚げた。 第十八沖翔丸は、左舷船底外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	令和元年11月20日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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	砂利採取運搬船 第十八沖翔丸、997トン 120859、株式会社琉翔（A社） 81.02m×15.00m×8.00m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成4年7月14日
乗組員等に関する情報	航海士 男性 24歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成30年7月9日 免状交付年月日 平成30年7月9日 免状有効期間満了日 令和5年7月8日 甲板員 男性 51歳 海技免状なし
死傷者等	なし
損傷	左舷船底外板に破口及び亀裂、舵軸及びシューピースに曲損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東北東、風速 約5m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の初期
事故の経過	本船は、船長及び航海士ほか5人が乗り組み、沖縄県国頭村東方沖において海砂を採取する目的で、令和元年11月16日03時05分ごろ「沖縄県金武中城港中城湾新港地区西ふ頭」（以下「新港地区西ふ頭」という。）を出港した。 本船は、船長が単独で船橋当直につき、手動操舵で南東進し、防波堤の間を過ぎた後、03時30分ごろに船橋当直を航海士及び甲板員

	<p>に交替した。</p> <p>本船は、航海士が船橋中央の操舵スタンド後方に立って操船指揮をとり、甲板員が船橋の右舷側で見張りにつき、自動操舵に切り替え、約12ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で南東進した。</p> <p>航海士は、船橋当直を交替した時から眠気を感じており、船長が降橋してから間もなく、操舵スタンド後方の肘掛けのある椅子に座った後、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>本船は、甲板員が航海士の居眠りに気付かないまま、変針点を過ぎて約12knの速力のまま航行し、04時04分ごろ浅所に乗り揚げた。</p> <p>本船は、航海士が衝撃で目が覚めたものの何が起きたのか分からず、船室に居た船長が衝撃を感じて昇橋し、船内の電灯を点けたところ、周辺に干出浜が見え、白波が立っており、GPSプロッターの画面を確認し、本船が浅所に乗り揚げたと認め、機関室に連絡して主機を停止した。</p> <p>本船は、船長が、乗組員に損傷状況を確認させ、浸水は見当たらないとの報告を受けてA社に連絡した後、04時12分ごろ海上保安庁に本事故発生の通報を行った。</p> <p>本船は、手配したタグボートにより07時53分ごろ引き出され、新港地区西ふ頭にえい航された。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)、写真2 本船 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約2.4m、船尾約4.1mであった。</p> <p>本船は、第1種船橋航海当直警報装置(以下「当直警報装置」という。)が設置されており、手動操舵から自動操舵に切り換えられると、船橋に設置された赤外線式のモーションセンサーが3分間に船橋当直者の動作を感知しないと船橋内に警報が作動し、更に15秒間にリセットボタンを押すか、当直者の動作を感知しないと船室等にも警報が作動するように設定されていた。</p> <p>本船は、当直警報装置のモーションセンサーが、船橋左舷後部天井に右舷前方に向けて設置されていた。(図1参照)</p>

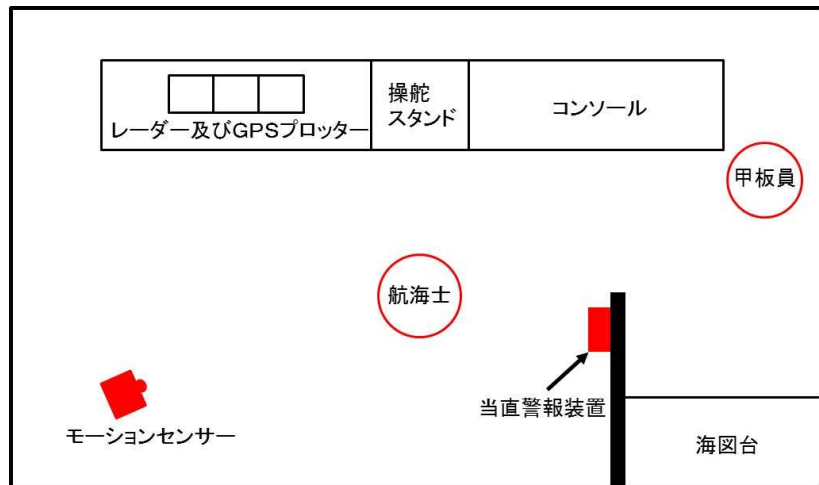


図1 船橋の状況

航海士は、当直警報装置のモーションセンサーが、右舷前方に向けて設置されていたので、居眠りに陥った際に動作が感知されなかったものの、右舷側で見張りについていた甲板員の動作を感知して警報が作動しなかったのではないかと本事故後に思った。

本船の船橋当直は、新港地区西ふ頭の出港配置時に船長がついた後、沖縄島周辺の海砂を採取する現場に着くまでの約3～4時間を航海士及び甲板員がつき、海砂を採取してから新港地区西ふ頭に帰港するまでを船長がつく態勢であった。

また、本船は、航行中、船橋の左舷前部に海砂採取用のホースが巻かれており、左舷前方は死角となっているので、甲板員を右舷側につかせて死角の見張りを補っていた。(写真1参照)

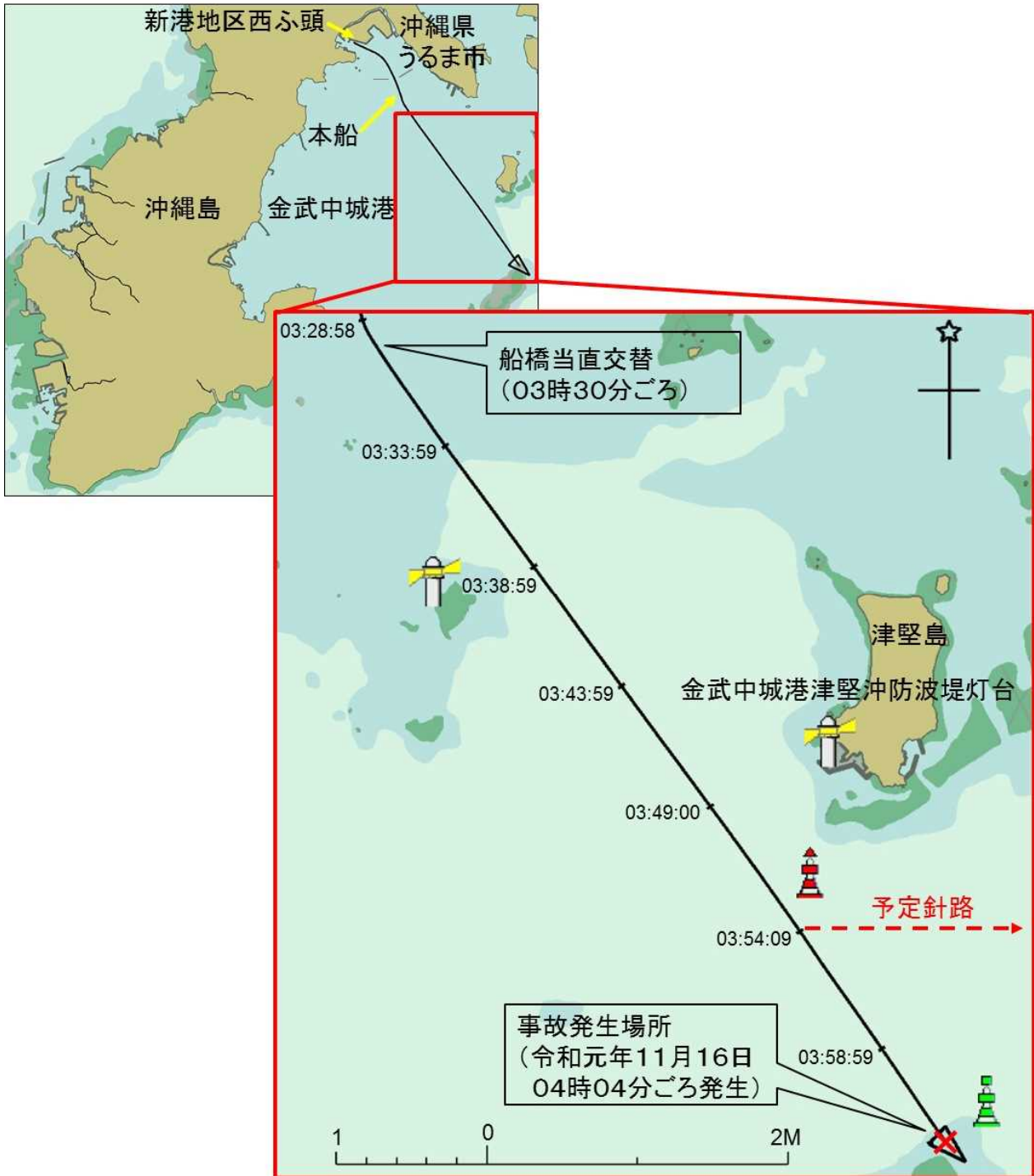


写真1 船橋からの見通し状況

航海士は、11月15日の07時00分ごろに起床し、08時00分ごろから16時30分ごろまで船内作業を行った後、下船して車で自宅に戻り、翌16日00時00分ごろに帰船し、約2時間の仮眠をとった後、本船の出港配置及び船橋当直だったので、寝不足である

	<p>と感じていた。</p> <p>甲板員は、前方の見張りを行っていて周囲に他船もなく、航海士と会話をしていなかったため、航海士が居眠りに陥っていたことに気付かなかった。また、乗組員の経験が浅く、本船の予定針路及び灯標の灯火の見え方等の教育を受けていなかったため、本船が浅所に向かう針路となっていることに気付かなかった。</p> <p>本船の乗組員は、1か月のうち、約20日間乗船して勤務し、10日間の休暇をとっていた。</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>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、金武中城港を南東進中、船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、また、船橋右舷側で前方の見張りを行っていた甲板員が航海士の居眠りに気付かないまま、変針点を過ぎて浅所に向かう針路で航行を続けたことから、津堅島南方沖の浅所に乗り揚げたものと推定される。</p> <p>本船の当直警報装置は、モーションセンサーが船橋左舷後部天井に右舷前方に向けて設置されていたことから、航海士が居眠りに陥ったときに右舷側で見張りについていた甲板員の動作を感知して警報が作動しなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が金武中城港を南東進中、船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、また、船橋右舷側で前方の見張りを行っていた甲板員が航海士の居眠りに気付かないまま、変針点を過ぎて浅所に向かう針路で航行を続けたため、津堅島南方沖の浅所に乗り揚げ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"> ・十分な睡眠時間を確保すること。 ・船橋当直者は、自動操舵で航行中、眠気を感じた場合、手動操舵に切り換えて立って操船したり、外気に当たるなど、居眠り運航の防止措置を採ること。 ・甲板部員は、予定針路及び浅所の位置等を把握して船橋当直につき、予定針路から外れた場合は当直航海士等に報告すること。 ・船橋航海当直警報装置のモーションセンサーは、船橋当直者の位置等を勘案して適切な位置に設置すること。

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 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
03:08:51	26-19-32.6	127-50-46.9	163.7	289	0.7
03:24:59	26-18-20.9	127-52-15.2	155.2	153	11.9
03:28:58	26-17-35.7	127-52-33.4	164.0	156	12.1
03:33:59	26-16-45.5	127-53-10.1	143.0	141	12.0
03:38:59	26-15-57.3	127-53-49.6	143.0	141	11.9
03:43:59	26-15-09.5	127-54-28.4	143.0	140	11.8
03:49:00	26-14-21.5	127-55-08.0	143.0	141	11.9
03:54:09	26-13-31.9	127-55-47.8	144.9	141	11.8
03:58:59	26-12-45.1	127-56-24.2	145.0	141	11.8
04:03:09	26-12-06.7	127-56-53.8	141.9	137	6.6
04:03:40	26-12-06.5	127-56-53.9	166.0	133	0.5
04:03:59	26-12-06.4	127-56-53.9	205.0	131	0.1

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である、また、船首方位及び対地針路は、真方位である。

写真 2 本船

