

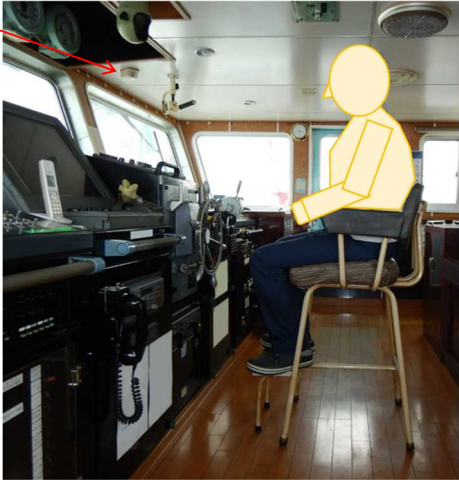
船舶事故調査報告書

令和2年9月9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

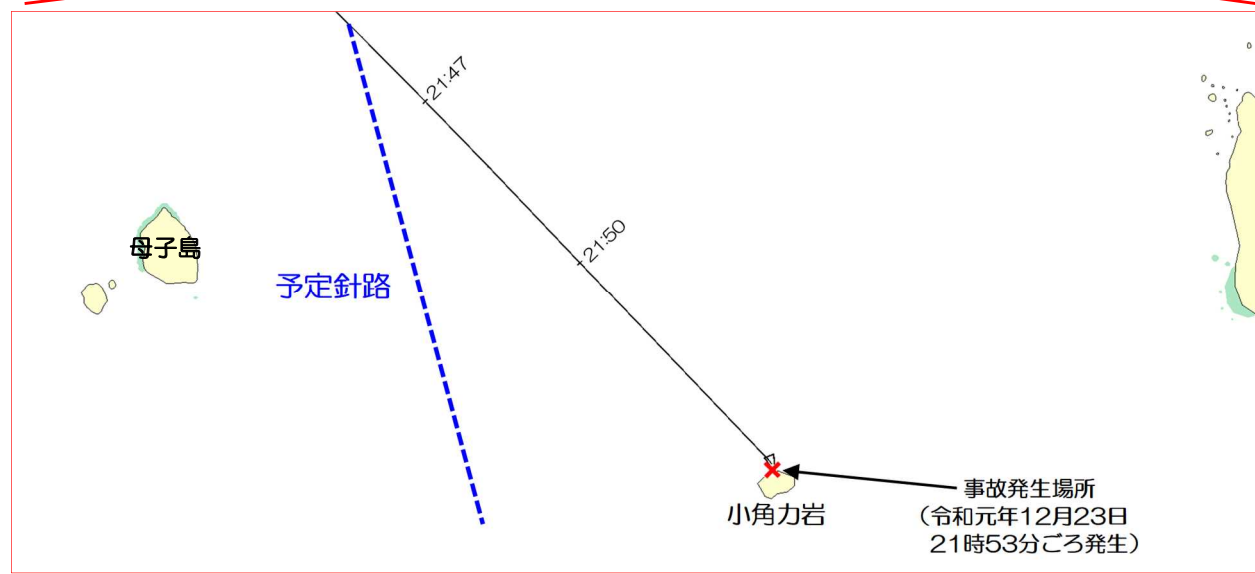
事故種類	乗揚
発生日時	令和元年12月23日 21時53分ごろ
発生場所	長崎県長崎市小角力岩北岸 頭島南灯台から真方位163° 3.3海里（M）付近 （概位 北緯32° 51.6′ 東経129° 39.4′）
事故の概要	貨物船八島丸は、南東進中、小角力岩北岸に乗り揚げた。 八島丸は、球状船首部に破口等を生じた。
事故調査の経過	令和2年1月8日、本事故の調査を担当する主管調査官（長崎事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	貨物船 八島丸、199トン 140201、有限会社八島（船舶所有者）、東洋海運株式会社 （運航者、A社） 55.63m×9.50m×5.45m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成17年7月11日
乗組員等に関する情報	船長 男性 55歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成2年4月26日 免状交付年月日 平成27年3月30日 免状有効期間満了日 令和2年4月25日
死傷者等	なし
損傷	球状船首部に破口を伴う凹損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風速 約3m/s、視界 良好 海象：波高 約0.5m、潮汐 下げ潮の中央期、潮流 南東流約1ノット（kn）
事故の経過	本船は、船長ほか2人が乗り組み、空船状態で、令和元年12月23日19時45分ごろ長崎市長崎港に向けて長崎県佐世保市相浦港を出港した。 本船は、船長が、出港操船に引き続いて単独で船橋当直につき、操舵スタンド後方に置いた椅子に腰を掛け、GPSプロッターの情報を重畳させてコースアップ表示としたレーダー1台を6Mレンジで使用し、約11ノットの速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により

	<p>南南東進した。</p> <p>船長は、長崎県西海市松島北西方沖を航行中、眠気を感じるようになったが、これまで当直中に居眠りをしたことがなかったので、今回も居眠りをするのではないと思い、椅子に腰を掛けたまま単独で船橋当直を続けた。</p> <p>本船は、船長が、21時27分ごろ松島西方沖で一旦手動操舵に切り替え、長崎市母子島北東方沖で変針するつもりで小角力岩に向くように左舵を取った後、レーダー画面に表示された船首輝線で針路を確認し、再び自動操舵に切り替え、南東方向に流れる潮流の影響を受けながら約12knの速力で南東進した。</p> <p>本船は、船長が、長崎市池島の街明かりを右舷正横に見た後、いつしか居眠りに陥り、変針予定場所を通過し、21時53分ごろ小角力岩北岸に乗り揚げた。</p> <p>船長は、衝撃で目が覚め、周囲の状況から本船が小角力岩北岸に乗り揚げていることが分かり、主機を中立運転としてA社に本事故の発生を連絡した後、118番通報を行った。</p> <p>本船は、船長が乗組員と共に船体の損傷状況を確認した結果、フォアピークタンクに浸水があることが判明し、その後、バラスト水等を排出した後、上げ潮に乗じ、主機を後進にかけて離礁し、自力航行で定係地である佐世保港内の横瀬浦に帰港し、仮修理が行われた。</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(上架した状態) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約1.4m、船尾約3.0mであった。</p> <p>船長は、ふだん、本船に乗船中、約8時間の睡眠をとっており、本事故前日には、本船が相浦港で揚荷役を行っていたが、荷役中の作業はなく、21時ごろ就寝して本事故当日の07時ごろ起床しており、本事故当時、疲労の蓄積や睡眠時間の不足はなかった。</p> <p>本船は、次航の長崎港から伊万里港までの航海を終えると、乗組員が年末年始の休暇となる予定であった。</p> <p>船長は、年末年始の休暇が近くなっていたことに加え、本事故当時、周囲に航行の支障となる他船がいなかったため、気が緩んで眠気を感じるようになり、その後、立ち上がったたり、船橋から出て外気に当たったりするなどの居眠り運航の防止措置を採らなかったため、居眠りに陥ったと本事故後に思った。</p> <p>本船は、船橋航海当直警報装置(以下「本件装置」という。)が搭載されており、本件装置の赤外線センサは船橋天井の前面右舷寄りの位置に設置されていた。</p> <p>本件装置は、製造会社の取扱説明書によれば、主機の遠隔操縦装置の前進操作後に起動し、赤外線センサで当直者の動きを検知しない状態が4分間継続すると、船橋で警報音が鳴るようになっており、その</p>

	<p>後、更に同状態が1分間継続すると、船室通路でも警報音が鳴るようになっていた。</p> <p>船長が腰を掛けていた椅子は、本件装置の赤外線センサ検知領域内に置かれていた。</p> <p>船長は、ふだん、椅子に腰を掛けて船橋当直を行っており、これまで、船橋で本件装置の警報音が鳴った場合は、腕を動かして警報音を止めていたが、本事故当時、警報音を聞かなかった。</p> <p>船長は、本事故当時、本件装置の赤外線センサが椅子に腰を掛けて居眠りに陥った船長の身体の動きを検知し、警報音が鳴らなかったと本事故後に思った。</p> <p>(写真1 参照)</p> <div data-bbox="628 723 1324 1200" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 10px;">赤外線センサ</div>  </div> <p>写真1 船長の操船姿勢（再現）及び本件装置の赤外線センサ</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、小角力岩北西方沖を自動操舵で南東進中、単独で船橋当直についていた船長が居眠りに陥り、変針予定場所を通過して小角力岩に向けて航行を続けたことから、小角力岩北岸に乗り揚げたものと推定される。</p> <p>船長は、年末年始の休暇が近くなっていたこと、及び周囲に航行の支障となる他船がいなかったことで気が緩んで眠気を感じた際、椅子に腰を掛けて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>本件装置は、赤外線センサが椅子に腰を掛けて居眠りに陥った船長の身体の動きを検知したことから、警報音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、小角力岩北西方沖を自動操舵で南東進中、単独で船橋当直についていた船長が居眠りに陥り、変針予定場所</p>

	<p>を通過して小角力岩に向けて航行を続けたため、小角力岩北岸に乗り揚げたものと推定される。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、次の再発防止策を、運航船舶等に対し、文書で通達した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船橋当直中に眠気を感じた場合は、他の乗組員と当直を交代するか、外気に当たり眠気を覚ますこと。 ・ 船橋航海当直警報装置は、センサの照射部が椅子に腰を掛けた当直者の位置に向かないように調整すること。 <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"> ・ 船橋当直中に眠気を感じた場合は、他の乗組員と当直を交代するか、椅子の使用を控えたり、外気に当たったりするなどして居眠り運航の防止措置を採ること。 ・ 船橋航海当直警報装置を搭載する船舶では、同装置のセンサが椅子に腰を掛けて居眠りに陥った当直者の身体の動きを検知して警報が作動しない可能性があるため、センサの角度を調整するなどしてその機能を発揮できるよう適切に運用すること。

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※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
19:40:24	33-11-51.3	129-38-41.3	247.0	0.0
19:47:49	33-11-50.4	129-38-38.7	240.4	3.7
20:01:19	33-09-48.4	129-37-18.2	206.0	11.3
20:30:49	33-04-59.6	129-34-09.0	211.1	10.9
21:00:19	32-59-55.7	129-31-54.2	147.9	11.2
21:10:49	32-58-14.0	129-33-14.5	151.2	11.8
21:11:19	32-58-09.0	129-33-17.8	149.9	11.7
21:12:19	32-57-58.7	129-33-24.8	151.8	11.6
21:13:19	32-57-48.7	129-33-31.5	150.3	11.7
21:14:19	32-57-38.4	129-33-38.6	149.5	11.9
21:15:19	32-57-28.1	129-33-45.5	151.6	11.9
21:20:19	32-56-35.5	129-34-19.4	150.8	12.3
21:25:19	32-55-42.1	129-34-53.6	150.8	12.2
21:26:19	32-55-31.2	129-35-00.8	152.2	12.3
21:27:19	32-55-20.8	129-35-08.6	149.8	12.4
21:27:49	32-55-15.7	129-35-12.5	147.2	12.2
21:39:49	32-53-33.3	129-37-10.9	134.9	11.9
21:42:19	32-53-12.5	129-37-35.6	134.3	11.8
21:45:19	32-52-47.6	129-38-06.3	134.7	12.1
21:47:49	32-52-26.6	129-38-31.3	136.9	12.1
21:50:19	32-52-05.3	129-38-55.7	137.3	11.8
21:53:49	32-51-38.6	129-39-26.0	153.0	0.3
21:54:49	32-51-38.7	129-39-26.0	153.0	0.2

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路は真方位である。
 なお、船首方位については、簡易型AISのため記録されていなかった。

写真2 本船(上架した状態)

