

船舶事故調査報告書

令和2年1月29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

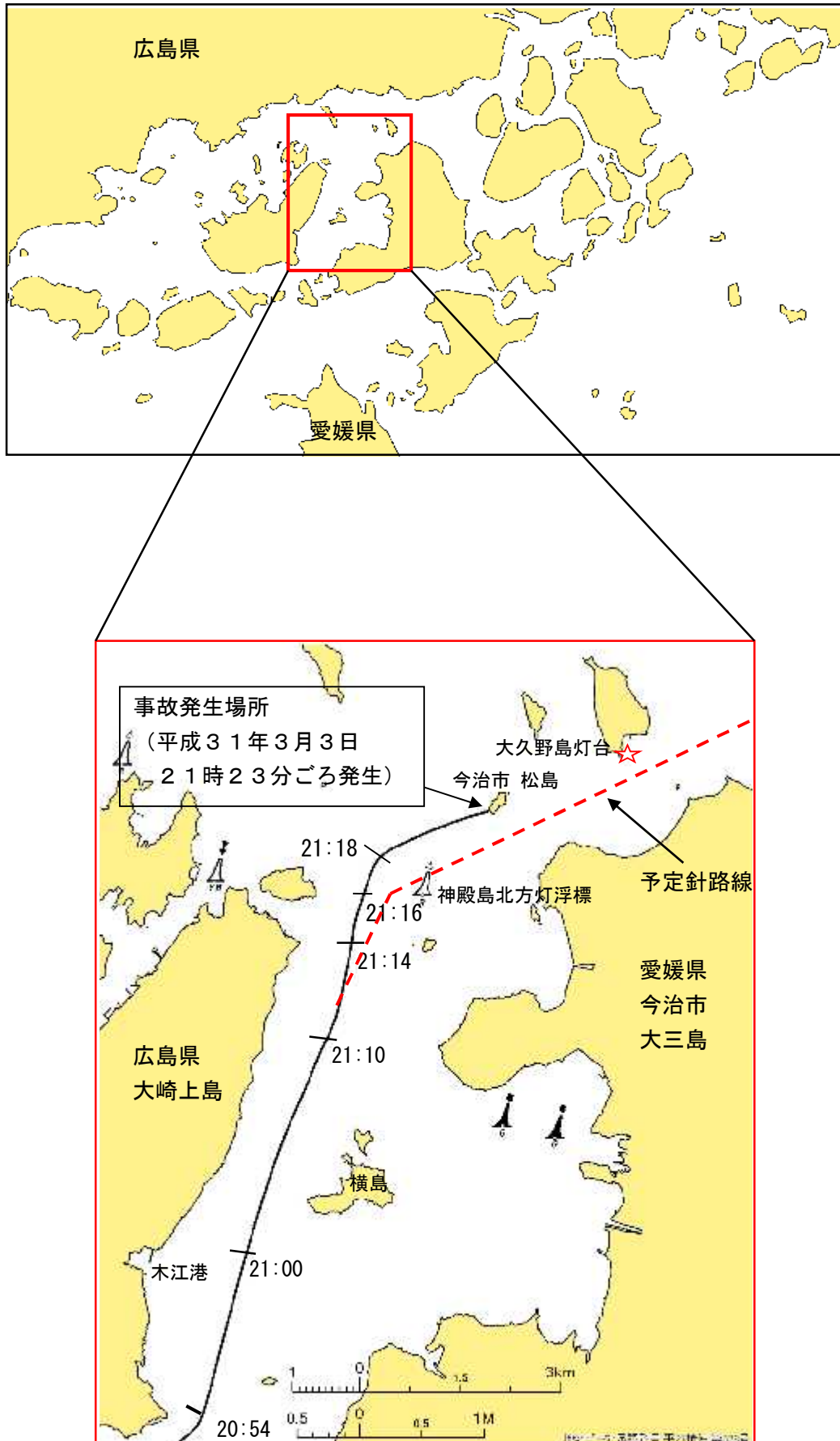
委員 岡本 満喜子

事故種類	乗揚
発生日時	平成31年3月3日 21時23分ごろ
発生場所	愛媛県今治市松島南岸（三原瀬戸） 大久野島灯台から真方位246° 1.16海里（M）付近 （概位 北緯34° 17.7′ 東経132° 58.3′）
事故の概要	貨物船愛南丸は、東北東進中、干出浜（岩）に乗り揚げた。 愛南丸は、船首船底部外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	平成31年3月14日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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 愛南丸、199トン 135149、株式会社萬周海運（A社） 57.84m×9.30m×5.60m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成8年3月6日
乗組員等に関する情報	船長 男性 62歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和59年12月19日 免状交付年月日 平成26年9月3日 免状有効期間満了日 令和元年12月18日
死傷者等	なし
損傷	船首船底部外板に破口及び擦過傷、船底部外板に凹損を伴う擦過傷
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の初期、潮高 約270cm（竹原）
事故の経過	本船は、船長ほか3人が乗り組み、空倉で、整備点検の目的で、平成31年3月2日14時10分ごろ、香川県丸亀市丸亀港に向け、福岡県大牟田市三池港を出港した。 本船は、船長が、3日19時30分ごろ愛媛県松山市安居島北西方沖で前直者と当直を交替して単独の船橋当直につき、舵輪の前方に置いた椅子に腰を掛け、大下瀬戸を通過して三原瀬戸を自動操舵により約11ノット（kn）の対地速力で北北東進した。 船長は、21時18分ごろ、神殿島北方灯浮標北北西方沖で、自動

	<p>操舵のボタンを操作して、針路を大久野島灯台の白い灯光に向けたのち、同じ姿勢で当直を続けているうち、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>船長は、21時23分ごろガーンという音と衝撃で目が覚めて本船が松島南岸の干出浜に乗り揚げたことに気づき、機関を後進にかけて離礁を試みたが離礁しなかった。</p> <p>船長は、乗組員の安全及び本船の損傷状況を確認した後、本事故の発生状況等をA社に報告したのち、海上保安庁に通報した。</p> <p>本船は、A社が手配した引船により引き出されたのち、自力で航行して広島県大崎上島町<small>おおさきかみしま</small>の造船所の岸壁で仮修理を行い、丸亀港に向かった。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録(抜粋) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約1.8m、船尾約2.3mであった。</p> <p>船長は、平素から睡眠時間を約6～7時間とっており、本事故時も寝不足ではなかった。</p> <p>船長は、大崎上島町木江港沖で錨泊船を見た後は、周囲に他船を認めなかったこと、海上が平穏であったこと及び航行経験豊富な海域であったこと<small>あんど</small>で安堵して居眠りに陥ったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、いつもであれば転針時に行っていた、GPSプロッターの画面で方位カーソルを針路目標に向けて針路の度数を決めたり、レーダーで松島の存在を確認したりした記憶がなかったことや、これまでは、神殿島北方灯浮標の西方約0.2Mで転針していたが、それよりもGPSプロッターの航跡が同灯浮標から離れていたことなどから、転針時には判断力が低下していたのかもしれないと、本事故後に思った。</p> <p>本船は、自動操舵に切り替えると作動する船橋航海当直警報装置が設置され、5分間に設定した休止時間タイマーの設定時間内にリセットボタンを押さないか、又は当直航海士の動作を検出しないと警報が作動するようになっていた。</p> <p>船長は、本事故発生前に船橋航海当直警報装置の警報音を聞いていなかった。また、同装置の異常もなかった。</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、大三島北西方沖を自動操舵により東北東進中、単独で船橋当直についていた船長が居眠りに陥り、松島に向かって航行を続けたことから、同島南岸の干出浜に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>船長は、周囲に他船を認めなかったこと、海上が平穏であったこと、航行経験が豊富な海域を航行していたこと及び自動操舵のまま腰を掛けていたことから、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>えられる。</p> <p>本船の船橋航海当直警報装置は、休止時間タイマーの設定が5分であり、船長が針路を大久野島灯台の灯光に向けた後に居眠りに陥り、本事故が発生するまでの間が5分未満であったことから、警報が作動しなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、本船が、大三島北西方沖を自動操舵により東北東進中、単独で船橋当直についていた船長が居眠りに陥り、松島に向かって航行を続けたため、同島南岸の干出浜に乗り揚げたものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>A社は、本事故後、以下の再発防止策を自社船に文書により通達した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 眠気を感じたら顔を洗う、体操をする、ウイングに出て外気に当たる、もたれかかったり座ったりしない、機関部に眠気防止支援を要請する。 ・ 船橋航海当直警報装置の設定時間は3分間に設定する。 <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"> ・ 船橋航海当直者は、定期的に身体を動かしたり、外気に当たったりして、居眠りを防止すること。 ・ 船橋航海当直警報装置は、センサーの取付角度等を適切に調整するとともに、^{ふくろう} 轄轄海域や島や浅所の多い海域を航行する船舶の場合は、休止時間を可能な限り短く設定すること。

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 (° -' -")			
20:53:59	034-12-59.5	132-55-39.7	014.2	012	11.6
20:59:59	034-14-06.3	132-55-59.2	014.8	016	11.5
21:00:58	034-14-17.2	132-56-03.2	019.5	018	11.6
21:01:58	034-14-28.4	132-56-07.4	018.6	019	11.4
21:02:59	034-14-39.1	132-56-11.6	018.0	019	11.2
21:03:59	034-14-49.7	132-56-16.1	020.3	021	11.2
21:04:58	034-15-00.4	132-56-20.7	019.5	020	11.5
21:05:58	034-15-11.1	132-56-26.0	021.5	022	11.6
21:07:00	034-15-21.9	132-56-31.8	024.6	023	11.5
21:07:58	034-15-32.0	132-56-37.0	026.0	025	11.3
21:08:59	034-15-42.7	132-56-42.3	022.2	023	11.4
21:09:59	034-15-53.1	132-56-47.9	022.7	022	11.4
21:10:58	034-16-03.8	132-56-53.0	018.3	016	11.4
21:11:58	034-16-14.7	132-56-55.6	011.9	012	11.4
21:12:58	034-16-26.1	132-56-58.5	010.3	009	11.4
21:13:58	034-16-37.2	132-57-01.5	014.3	012	11.5
21:14:59	034-16-48.5	132-57-04.3	013.9	017	11.4
21:15:59	034-16-59.3	132-57-08.8	020.2	023	11.4
21:16:58	034-17-10.0	132-57-12.5	013.1	021	11.0
21:17:58	034-17-19.9	132-57-18.7	040.6	050	11.0
21:18:59	034-17-25.5	132-57-29.9	064.7	065	11.1
21:20:00	034-17-30.0	132-57-42.6	067.1	068	11.4
21:21:01	034-17-34.5	132-57-55.5	069.3	072	11.5
21:21:58	034-17-38.5	132-58-07.7	067.9	069	11.4
21:22:28	034-17-40.4	132-58-14.2	072.0	072	11.4
21:23:29	034-17-41.9	132-58-20.6	—	052	0.6
21:23:58	034-17-41.8	132-58-20.7	—	046	0.0
21:24:30	034-17-41.9	132-58-20.7	—	050	0.2

※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、対地針路及び船首方位は真方位である。