

船舶事故調査報告書

令和2年2月19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30年12月8日 02時42分ごろ
発生場所	愛媛県今治市 ^{おおげ} 大下島西岸（大下瀬戸） 大下島灯台から真方位010° 480m付近 （概位 北緯34° 11.6′ 東経132° 55.2′）
事故の概要	貨物船 ^{りょうわ} 菱和丸は、北東進中、浅所に乗り揚げた。 菱和丸は、右舷船首部外板の凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成30年12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 菱和丸、198トン 134631、不動海運有限公司（船舶所有者）、芙蓉海運株式会社（運航者、A社） 55.62m×9.50m×5.39m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成8年1月
乗組員等に関する情報	船長 男性 43歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成19年7月9日 免状交付年月日 平成29年5月24日 免状有効期間満了日 令和4年7月8日 航海士 男性 22歳 六級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成28年2月10日 免状交付年月日 平成28年10月18日 免状有効期間満了日 令和3年2月9日
死傷者等	なし
損傷	右舷船首部外板に凹損及び左舷船首部船底外板に凹損を含む擦過傷等
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期、潮流 南南西流約1.8ノット(kn)、潮高 約60cm（波止浜）
事故の経過	本船は、船長、航海士及び機関長が乗り組み、空船で、平成30年12月7日16時30分ごろ、岡山県倉敷市水島港玉島区に向けて関

	<p>門港田野浦区を出港した。</p> <p>船長は、操舵装置の左側に設置されたレーダーを1.5海里（M）レンジのコースアップとし、その左側に設置されたGPSプロッターを作動させ、出港操船に引き続いて船橋当直に当たり、23時30分ごろ山口県周防大島町沖家室島北西方沖で航海士に船橋当直を引き継いだのち、降橋した。</p> <p>本船は、航海士が、単独で船橋当直について操舵装置の前に立ち、安芸灘を約8.5knの対地速力で、自動操舵により北東進した。</p> <p>航海士は、8日02時00分ごろ、船首方300m付近に本船より速力の速い同航船1隻と左舷船首方400m付近に本船より速力の遅い同航船1隻を視認していた。</p> <p>航海士は、前路に航行の支障となる船舶がいなくなって気が緩み、眠気を催して大下瀬戸に入航する前に居眠りに陥り、変針予定場所を通過し、02時42分ごろ衝撃で目を覚まし大下島西岸の浅所に乗り揚げたことを知った。</p> <p>船長は、船底を擦る衝撃を感じたので、昇橋して浅所に乗り揚げたことを知り、主機を停止した。</p> <p>船長は、機関室及び船倉に浸水がないかを確認したのち、05時45分ごろ海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>本船は、潮位の上昇を待って06時37分ごろ自力で離礁したのち、広島県大崎上島町木江港沖に錨泊した。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の喫水は、船首約2.0m、船尾約3.0mであった。</p> <p>航海士は、ふだん、眠気を催した場合、船橋の扉を開けたり、身体を動かしたり、ウイングに出て外気に当たり眠気を覚ましていたが、本事故当時、船橋の扉を開けていなかった。</p> <p>航海士は、事故前日の12月7日は休養日で休息が取れ、12月1日から12月6日までの6日間の船橋当直時間以外の自由時間が、1日平均15時間以上あり、本事故当時、体調に異常はなかった。</p> <p>船長は、航海士が当直時間外に睡眠時間を削ってスマートフォンを使っていたので、十分な睡眠を取っていなかったのではないかと思った。</p> <p>船橋航海当直警報装置は、船橋前面右舷側の天井に設置されており、本事故当時、センサーが船橋当直者の動作を6分間検知しなければ、同装置が作動する設定になっていた。</p> <p>船長は、本事故前、操舵中に身体の動きが船橋航海当直警報装置に検知されずに警報が鳴ったことがあったと思った。</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>あり</p> <p>なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>なし</p> <p>本船は、安芸灘を自動操舵により北東進中、単独で船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、変針予定場所を通過して大下島西岸に向けて航行を続けたことから、浅所に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>航海士は、自動操舵で船橋当直中、前路に航行の支障となる船舶を認めなかったことから、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>本船の船橋航海当直警報装置は、休止タイマーの設定が6分であり、航海士が大下瀬戸に入航する前に居眠りに陥って本事故が発生するまでの間が6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> <p>航海士は、当直時間外に十分な睡眠を取ってい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、安芸灘を自動操舵により北東進中、単独で船橋当直についていた航海士が居眠りに陥り、変針予定場所を通過して大下島西岸に向けて航行を続けたため、浅所に乗り揚げたものと考えられる。</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"> ・ 船橋当直者は、自動操舵で航行中、眠気を感じた際、体操するなど身体を動かしたり、船橋の扉を開けて換気を行うなど、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は、<small>ふくそう</small>輻輳海域や島や浅所の多い海域を航行する船舶の場合は、休止タイマーの設定を可能な限り短く設定すること。 ・ 操船者は、当直時間外に十分な睡眠を取ること。

付図1 事故発生経過概略図

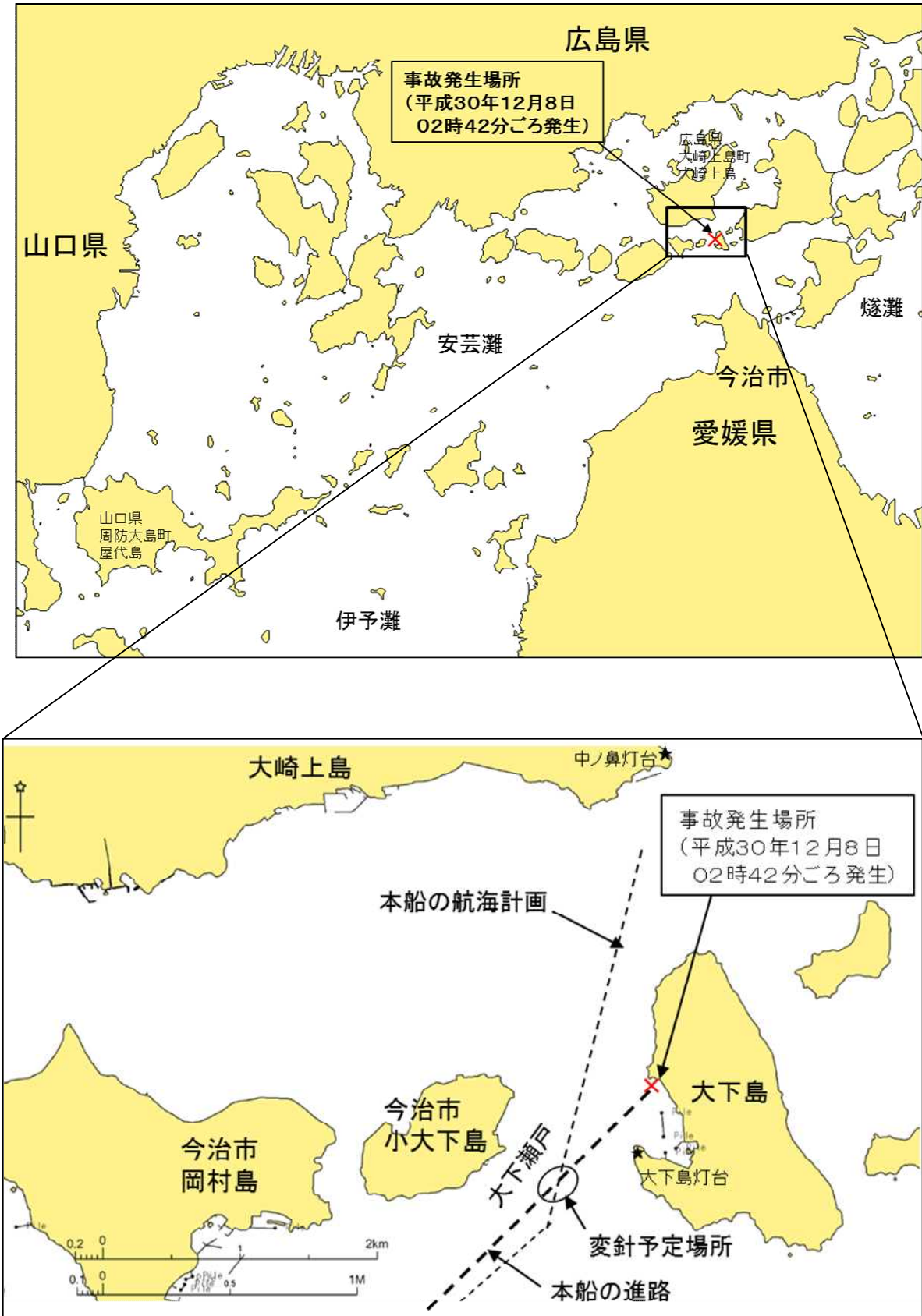


写真1 本船の損傷状況

右舷船首部外板に凹損



左舷船首部船底外板に凹損を含む擦過傷



左舷船底外板に擦過傷