

船舶事故調査報告書

平成28年8月18日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄 司 邦 昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根 本 美 奈

事故種類	乗揚
発生日時	平成28年3月1日 01時00分ごろ
発生場所	山口県上関町鼻繰島南東岸 鼻繰島灯台から真方位077° 540m付近 （概位 北緯33° 47.1′ 東経132° 01.7′）
事故の概要	砂利運搬船第一大成丸は、北東進中、乗り揚げた。 第一大成丸は、左舷船底部外板の亀裂等を生じた。
事故調査の経過	平成28年3月1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	砂利運搬船 第一大成丸、376トン 132740、株式会社大和商会 55.17m×12.00m×6.05m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成5年7月10日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和47年4月21日 免状交付年月日 平成28年1月29日 免状有効期間満了日 平成33年2月13日 航海士A 男性 51歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成21年12月28日 免状交付年月日 平成26年12月18日 免状有効期間満了日 平成31年12月27日
死傷者等	なし
損傷	左舷船底部外板に凹損及び亀裂等、左舷ビルジキールに曲損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北西、風速 約5m/s、視界 良好、気温 約1℃（安下庄） 海象：潮汐 高潮時、潮高 約218cm（平生）
事故の経過	本船は、船長及び航海士Aほか2人が乗り組み、碎石約1,200tを積載し、船首約4.0m、船尾約4.6mの喫水で、平成28年2月29日20時10分ごろ、広島県広島港に向けて大分県津久見市津

	<p>久見港を出港した。</p> <p>航海士Aは、23時30分ごろ、前直者から船橋当直を引き継いで、単独の船橋当直につき、約9.5ノットの対地速力で伊予灘を自動操舵により北東進した。</p> <p>航海士Aは、‘上関町祝島南西方沖から上関町宇和島南方沖に至る推薦航路線’（以下「推薦航路線A」という。）を横切る際、推薦航路線Aに沿って航行する多くの船舶と出会った経験があるので、周囲の状況に注意しなければならないと思い、立って船橋当直を続けた。</p> <p>航海士Aは、推薦航路線Aを通過した後、本船の予定針路線と‘祝島南西方沖から上関町^{あまた}天田島南東方沖に至る推薦航路線’（以下「推薦航路線B」という。）とが交差する変針予定場所に到着するまで約10分あり、周囲に他船を見掛けなかったため、操舵スタンド後方にある長椅子に腰を掛け、後方の壁に寄り掛かった姿勢で船橋当直を続けていたところ、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>航海士Aは、衝撃で目を覚まして乗り揚げたことに気づき、主機を後進にかけて離礁した。</p> <p>船長は、自室で就寝中に衝撃を感じて目が覚め、昇橋して乗り揚げたことを知り、乗り揚げた場所が鼻線島の南東岸であることをGPSプロッターで、乗り揚げた時刻が3月1日01時00分ごろであることを船橋の時計で確認した後、乗組員の安全、船内への浸水及び油の流出の有無を確認するよう乗組員に指示した。</p> <p>船長は、船首部の倉庫の外板に生じた亀裂に応急修理を施したものの、浸水が止まらない旨の報告を受けたので、沈没を避けようと思い、本船を上関町長島と天田島の間にある中瀬に任意座礁させた。</p> <p>船長は、海上保安庁へ本事故の発生を通報するとともに船舶所有者の担当者に本事故の発生を知らせた。</p> <p>本船は、船舶所有者が手配したサルベージ会社によって応急修理が行われた後、高潮時を待ってタグボートで引き出され、大分県中津市中津港で揚げ荷役を終えてから広島県尾道市の造船所に上架された。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図 参照）</p>
その他の事項	<p>海図W163（大島瀬戸至室積港）によれば、本事故発生場所付近は、干出浜（岩）である。</p> <p>本船は、平成28年2月27日01時00分ごろ広島県尾道糸崎港を出港し、12時55分ごろ関門港田野浦区に入港した後、積荷役を行い、14時10分ごろ出発して15時00分ごろ関門港西山区に投錨した。</p> <p>本船は、2月28日07時10分ごろ抜錨し、08時10分ごろ関門港若松区に到着して揚げ荷役を行った後、14時45分ごろ出発して15時40分ごろ関門港小倉区に到着した。</p> <p>本船は、2月29日10時10分ごろ関門港小倉区を出港し、17</p>

時40分ごろ津久見港に入港して積荷役を行った後、20時10分ごろ出港した。

船長は、船橋当直を発航港から目的港に至る航海時間に応じて割り当てることにしていた。

航海士Aは、積荷役中は他の乗組員と共に積荷役当直を行い、揚げ荷役中は他の乗組員と共に船倉の清掃作業に従事していた。

2月27日から本事故発生までの航海士Aの就労状況は、次のとおりであった。

27日：05時00分ごろから09時00分ごろまで船橋当直

12時55分ごろから14時10分ごろまで積荷役当直

28日：08時10分ごろから14時45分ごろまで船倉の清掃作業

29日：10時10分ごろから14時10分ごろまで船橋当直

17時40分ごろから20時10分ごろまで積荷役当直

23時30分ごろから本事故発生時まで船橋当直

航海士Aは、ふだん航海中の睡眠時間が1日当たり連続して約5時間であった。

航海士Aは、津久見港を出港後、夕食をとり、約1時間仮眠した後、船橋当直に入った。

航海士Aは、推薦航路Aを通過した際、周囲に他船を見掛けず、緊張感が緩んだのかもしれないと本事故後に思った。

航海士Aは、飲酒や眠気を催す薬を服用していなかった。

本船に設置されていた船橋航海当直警報装置は、当直航海士の動作を一定時間センサ（以下「本件センサ」という。）が検知しなければ、船橋の可視警報が作動し、その後も当直航海士の動作を検知しなければ、船橋の第1次可聴警報が鳴り、その後もなお当直航海士の動作を検知しなければ、居住区に設置された第2次可聴警報が鳴る仕組みであった。

本船は、「本件センサを作動させないようにするスイッチ」（以下「本件スイッチ」という。）が船橋に設置されており、本事故当時、本件スイッチを操作して本件センサが作動しないようにしていたので、警報は鳴らなかった。

船長は、関門港小倉区を出港して、津久見港に向かう際、昼間の航海なので、居眠りをするのではないと思い、本件センサを作動させず、津久見港を出港した後、本件センサを作動させるのを忘れていた。

航海士Aは、本事故当時、本件センサが作動していないことに気付いていたものの、これまで居眠りをしたことがなかったので、居眠りをするのではないと思い、本件センサを作動させなかった。

本件スイッチは、船橋航海当直警報装置が設置された後、船長が取

	<p>り付けた。</p> <p>船舶所有者の担当者は、本事故後、本件スイッチが取り付けられていることを知った。</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>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、祝島南方沖を自動操舵で北東進中、単独で船橋当直中の航海士Aが居眠りに陥ったことから、変針予定場所を通過して鼻線島南東岸に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、周囲に他船を見掛けず緊張感が緩んだこと、及び操舵スタンド後方の長椅子に腰を掛け、後方の壁に寄り掛かった姿勢で船橋当直を続けていたことから、居眠りに陥ったものと考えられる。</p> <p>本船には船橋航海当直警報装置が装備されていたものの、本件センサを作動させてい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、祝島南方沖を自動操舵で北東進中、単独で船橋当直中の航海士Aが居眠りに陥ったため、変針予定場所を通過して鼻線島南東岸に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>船舶所有者は、本事故後、本件スイッチを取り外し、また、訪船する回数を増やして安全指導を行うこととした。</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"> ・ 夜間、単独で船橋当直中に眠気を感じた際には、立って体を動かしたり、外気に当たるなどして居眠りに陥らない措置をとること。 ・ 船橋航海当直警報装置は、適切に使用すること。

付図1 事故発生経過概略図

