

船舶事故調査報告書

平成29年12月20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

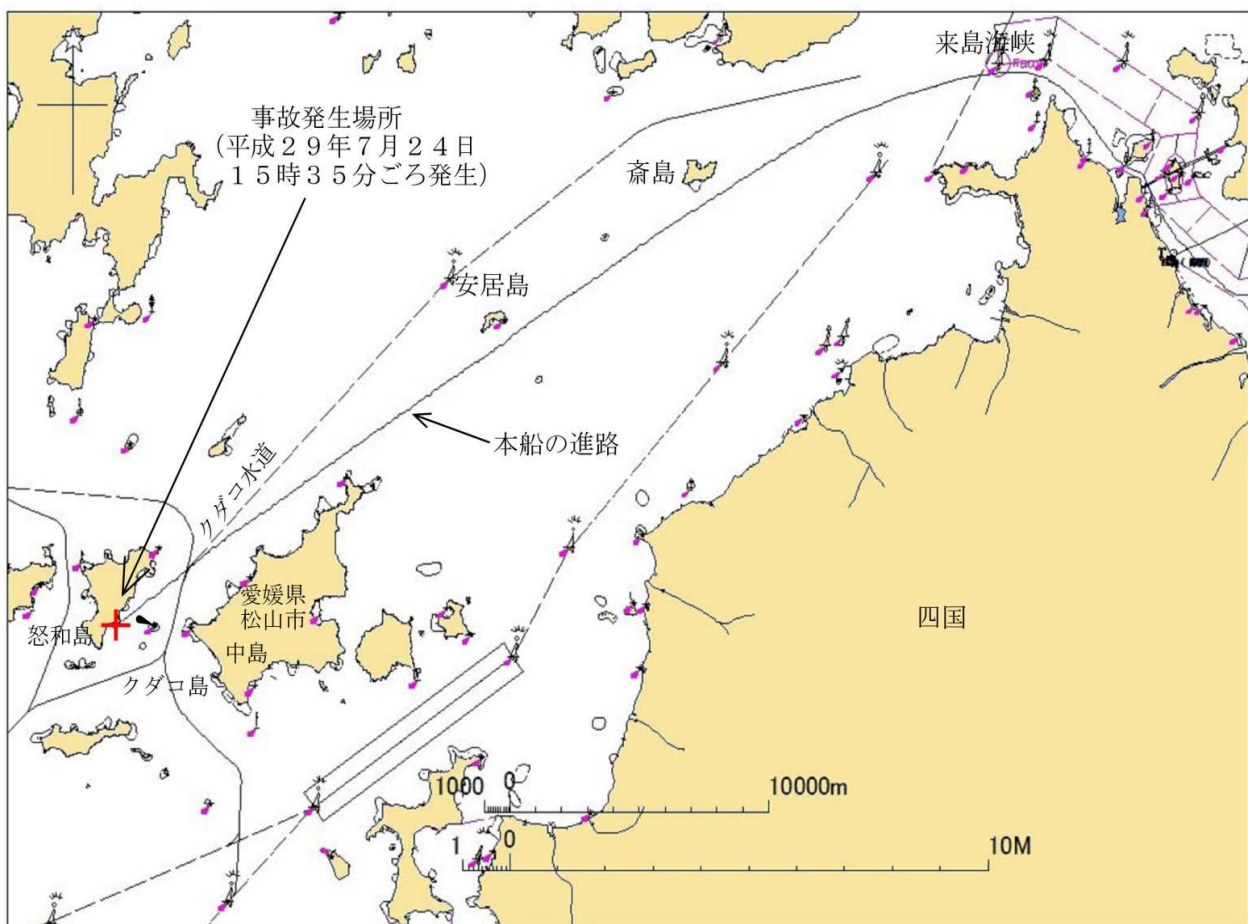
事故種類	乗揚
発生日時	平成29年7月24日 15時35分ごろ
発生場所	愛媛県松山市怒和島東岸 クダコ島灯台から真方位277° 1,300m付近 (概位 北緯33° 58.2′ 東経132° 33.0′)
事故の概要	液体化学薬品ばら積船こうしんは、航行中、浅所に乗り揚げた。 こうしんは、船首部に破口等を生じた。
事故調査の経過	平成29年7月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	液体化学薬品ばら積船 こうしん、199トン 140578、有限会社アスカ汽船（A ₁ 社） 49.72m×7.80m×3.30m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成19年5月18日
乗組員等に関する情報	一等航海士 男性 60歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成12年8月25日 免状交付年月日 平成27年6月4日 免状有効期間満了日 平成32年8月24日 操船者 男性 69歳 六級海技士（航海）又はこれより上級の海技免状 なし
死傷者等	なし
損傷	船首船底部に破口を伴う擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 2、視界 良好、気温 約30.8℃ 海象：波高 約0.5m、潮汐 ほぼ低潮時
事故の経過	本船は、一等航海士ほか二等航海士及び機関長が乗り組み、平成29年7月24日11時00分ごろ一等航海士が出港操船に当たり、山口県徳山下松港 <small>くだまつ</small> に向けて愛媛県四国中央市三島川 <small>みしまかわのえ</small> 之江港を出港した。 一等航海士は、機関長が荷役の後始末、食事及び機関室の点検を終

	<p>えて昇橋したので、11時40分ごろ機関長に船橋当直を行う者（以下「操船者」という。）として引継ぎを行い、自室で休息をとることとし降橋した。</p> <p>操船者は、単独の船橋当直につき、来島海峡を通過した後、距離レンジを1.5海里（M）としてオフセンターとしたレーダー及びGPSプロッターを作動させ、クダコ水道に向けて西南西進した。</p> <p>操船者は、船橋航海当直警報装置の電源をいつものように切った状態とし、船橋両舷の扉を閉めてエアコンを効かせ、舵輪後方に置いた背もたれ付きの椅子に腰を掛け、主機を全速力前進として約11ノット（kn）の対地速力で、自動操舵により松山市安居島^{あゐ}南方沖を西南西進した。</p> <p>操船者は、軽い眠気を感じたものの、椅子に腰を掛けた状態で、船橋当直を続け、左舷船首方約2Mに認めた同航船に付いていくつもりで、自動操舵の針路設定つまみを回して少し左転させた。</p> <p>本船は、操船者が、強い眠気を催していつしか居眠りに陥った状態で西南西進中、15時35分ごろドーンという衝撃と同時に上半身が操縦コンソールの上に投げ出されて目が覚め、目前に陸岸を認めて怒和島東岸に乗り揚げたことを知り、直ちに主機操縦ハンドルを中立とした。</p> <p>一等航海士は、衝撃を感じて急いで昇橋し、主機操縦ハンドル後方に立っている操船者を認め、昇橋した二等航海士及び操船者と共に船首部で損傷状況等を確認した後、VHF無線電話で海上保安庁に本事故発生の通報を、及び携帯電話で運航会社（以下「A₂社」という。）に本事故発生の連絡をそれぞれ行った。</p> <p>本船は、潮位が上昇するとともに船体がやや浮上したので、16時40分ごろ主機を後進にかけて自力で離礁し、海上保安庁の指示により、松山市松山港に向かい、聴取を受けた後、広島県尾道糸崎港に向かい、造船所で修理が行われた。</p> <p>（付図1 航行経路図、付図2 航行経路図（拡大）、付表1 本船のGPS記録（抜粋） 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、本事故当時、空船であり、喫水が船首約1.0m、船尾が約2.5mであった。</p> <p>操船者は、平成19年7月本船に機関長として乗り組んで以降、単独の船橋当直についていた。</p> <p>本船は、平成29年3月8日船長が病気によって下船した後、一等航海士、二等航海士及び操船者の3人で運航され、本事故当時、一等航海士が船長としての役割を担っていたが、雇入れの変更手続きが行われていなかったため、7月31日一等航海士が3月9日に遡って船長への職務変更の手続きが行われた。</p> <p>操船者は、ふだん、眠気を感じた場合、椅子から立って顔を洗うな</p>

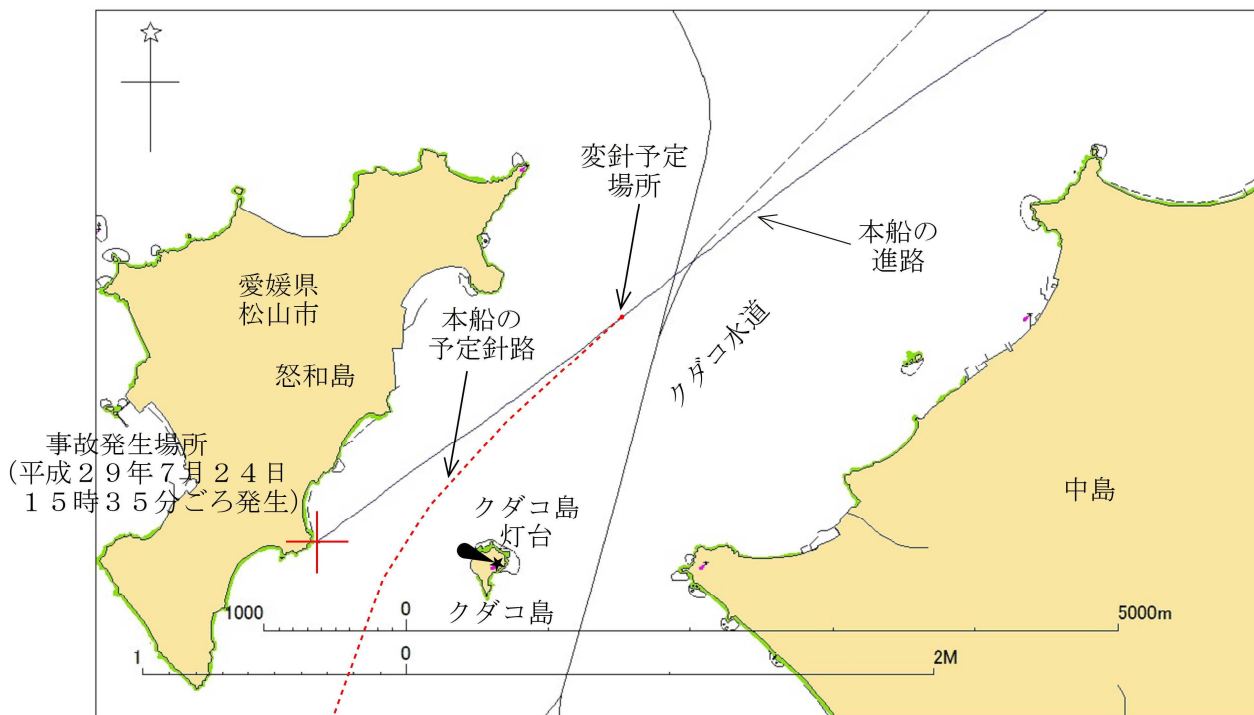
	<p>どを行っていたが、本事故当時、変針予定場所に差し掛かっていたので、居眠りすることはないと思い、椅子に腰を掛けた姿勢で船橋当直を行っていた。</p> <p>操船者は、21日約2時間30分揚げ荷役作業を行い、11時45分ごろ山口県岩国港を出港したのち徳山下松港に入港し、22日終日停泊中の本船で休息をとり、23日約1時間30分積荷役作業を行って13時35分ごろ徳山下松港を出港後に約3時間船橋当直につき、20時40分ごろ愛媛県今治市今治港で仮泊した後、24日07時20分ごろ三島川之江港に入港しており、荷役作業及び船橋当直による疲労の蓄積を感じていなかった。</p> <p>操船者は、三島川之江港において、24日08時20分ごろから11時00分ごろ出港するまで、一等航海士及び二等航海士と共に約3時間炎天下で甲板上を行き来して揚げ荷役作業に従事していたので、体力を消耗して疲労が蓄積し、同港を出港後、船橋当直中に眠気を生じたと本事故後に思った。</p> <p>本船に設置されている船橋航海当直警報装置の製造者によれば、同装置は、工場出荷時において、初期の設定時間が1分30秒となっていた。</p> <p>本船は、以前から、船橋航海当直警報装置の作動確認の目的で設定時間が約20秒とした状態としており、警報が頻繁に発せられるので、ふだんからスイッチ箱に取り付けた鍵を使用し、同装置の電源を常時切りの状態としていた。</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 あり なし</p> <p>本船は、怒和島東北東方沖を自動操舵で西南西進中、単独で船橋当直中の操船者が、居眠りに陥ったことから、変針予定場所を通過し、怒和島東岸に向けて航行を続け、同島東岸に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>操船者は、24日午前中炎天下で約3時間揚げ荷役作業を行って疲労が蓄積したこと、変針予定場所に差し掛かっていたので居眠りすることはないと思い、エアコンを効かせた操舵室の椅子に腰を掛けた姿勢で船橋当直に当たっていたこと、海上が平穏であったことなどから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥った可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、船長を乗り組ませずに運航してはならず、また、操船者は、無資格で船橋当直を行ってはならなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、怒和島東北東方沖を西南西進中、操船者が、居眠りに陥ったことから、変針予定場所を通過し、怒和島東岸に向けて航行を続け、同島東岸に乗り揚げたものと考えられる。</p>

<p>参考</p>	<p>本船、A₁社及びA₂社は、次の改善措置をとった。</p> <p>A₂社は、船橋航海当直警報装置の運用内規を定めるとともに、船橋から椅子を撤去するよう配下の運航船舶に指示した。</p> <p>本船及びA₁社は、本事故後、同装置の電源を常時入の状態とした。</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"> ・ 船橋航海当直警報装置の電源は、常時入りの状態とすること。 ・ 眠気を感じた場合には、椅子から立って外気に当たったり、身体を動かしたりするなどして居眠り防止の措置をとること。 ・ 運航会社は無免許の者を船橋当直に当たさせないこと、また無資格の者は船橋当直につかないこと。 ・ 船長が下船した場合、船員法に定める手続きを確実にすること。
------------------	---

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（拡大）



付表1 本船のGPS記録（抜粋）

船位※		船位※	
北緯(°)	東経(°)	北緯(°)	東経(°)
33.98287	132.57076	33.97625	132.55979
33.98249	132.57019	33.97589	132.55917
33.98213	132.56960	33.97552	132.55854
33.98177	132.56901	33.97516	132.55791
33.98139	132.56843	33.97479	132.55730
33.98103	132.56782	33.97439	132.55669
33.98065	132.56721	33.97400	132.55608
33.98028	132.56660	33.97361	132.55546
33.97991	132.56599	33.97321	132.55484
33.97955	132.56538	33.97282	132.55421
33.97919	132.56476	33.97243	132.55359
33.97880	132.56414	33.97203	132.55296
33.97842	132.56353	33.97164	132.55234
33.97806	132.56290	33.97124	132.55174
33.97769	132.56228	33.97089	132.55116
33.97732	132.56167	33.97058	132.55062
33.97696	132.56104	33.97046	132.55050
33.97661	132.56041	33.97044	132.55051
33.97625	132.55979	33.97044	132.55052

※船位は、船橋上方に設置されたアンテナの位置である。

※10秒間隔の船位を示す。