

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5月24日 03時25分ごろ
発生場所	山口県周防大島町屋代島東端の櫛ヶ鼻付近 情島灯台から真方位220°380m付近 (概位 北緯33°57.0′ 東経132°28.3′)
事故の概要	旅客フェリーおれんじじゅぴたーは、東進中、乗り揚げた。 おれんじじゅぴたーは、船首部船底外板に破口等を生じた。
事故調査の経過	平成29年5月25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。 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	旅客フェリー おれんじじゅぴたー、695トン 132561、防予フェリー株式会社（A社） 61.35m×12.60m×3.24m、鋼 ディーゼル機関2基、2,500kW（合計）、平成3年12月9日
乗組員等に関する情報	船長A ₁ 男性 39歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成11年8月20日 免状交付年月日 平成26年8月5日 免状有効期間満了日 平成31年8月19日 船長A ₂ 男性 25歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成24年3月27日 免状交付年月日 平成28年12月8日 免状有効期間満了日 平成34年3月26日 甲板員 男性 25歳 海技免状等 なし
死傷者等	なし
損傷	船首部船底外板に破口を伴う凹損等、プロペラ翼に欠損
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北北東、風力 2、視程 約1海里（M） 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の初期、潮流 北西流約1ノット（kn）

<p>事故の経過</p>	<p>本船は、首席船長（以下「船長A₁」という。）、次席船長（以下「船長A₂」という。）及び甲板員ほか3人が乗り組み、旅客3人を乗せ、トラック3台を積載し、船首約2.8m、船尾約2.8mの等喫水で、平成29年5月24日02時00分ごろ愛媛県松山市松山港第2区（以下「三津浜港」という。）に向けて山口県柳井市柳井港を出港した。</p> <p>本船は、大島瀬戸を通過後、02時15分ごろ船長A₂が甲板員と共に、船橋当直につき、1号レーダーを3Mレンジに、2号レーダーを6Mレンジとし、いずれもコースアップ表示にして見張りに当たり、屋代島北方沖を約13knの対地速力で、屋代島と周防大島町^{なさけ}情島との間にある串ヶ瀬瀬戸^{くし}に向け、自動操舵により東進した。</p> <p>船長A₂は、ふだん、串ヶ瀬瀬戸を東進するときの船首目標としていた根ナシ礁灯標（串ヶ瀬瀬戸の東方に存在）の灯火が、雨で見えないので、串ヶ瀬瀬戸の両岸に掛かる送電線用の鉄塔に設置された閃光灯（白色）の中間付近に船首が向くよう航行することとした。</p> <p>船長A₂は、情島南西方沖の周防大島町^{かなまる}金丸島（島頂高さ約29m）が本船の左舷正横に並ぶ前に、手動操舵に切り替え、自ら舵輪を回して操舵装置が正常に作動することを確認した後、甲板員を操舵に当たらせ、串ヶ瀬瀬戸の中央付近に向け東進を続けた。</p> <p>船長A₂は、船首を串ヶ瀬瀬戸両岸の閃光灯の中間付近に向けて東進していたので、本船が串ヶ瀬瀬戸のほぼ中央に向かって航行しているものと思い、3Mレンジのまま1号レーダーの画面を眺めながら操船していたところ、船首方に櫛ヶ鼻の陸岸を認め、乗揚の危険を感じ、甲板員に左舵一杯を指示した。</p> <p>甲板員は、手動操舵に当たって間もなく、送電線用の鉄塔の閃光灯の見え具合から、本船が右方の櫛ヶ鼻に寄せられていることに気付いたものの、船長A₂に報告するのをためらっていたところ、左舵一杯を指示された。</p> <p>本船は、左回頭中、03時25分ごろ下方から突き上げるような衝撃を受け、浅所に乗り揚げ、乗り切った。</p> <p>船長A₁は、自室で休んでいたところ、衝撃を感じて直ちに昇橋し、浸水の有無等を確認させた後、航行可能と判断し、海上保安庁に本事故の発生を通報するとともに、運航会社に本事故発生^の報告を行い、自力で三津浜港に向かった。</p> <p>本船は、04時55分ごろ三津浜港に到着した後、全旅客を下船させ、全車両を降ろし、以後の運航を取り止めた。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真1 船首部船底の破口の状況、写真2 プロペラ翼（右舷）の欠損の状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、柳井港と三津浜港とを結ぶ航路（途中で周防大島町伊保田</p>

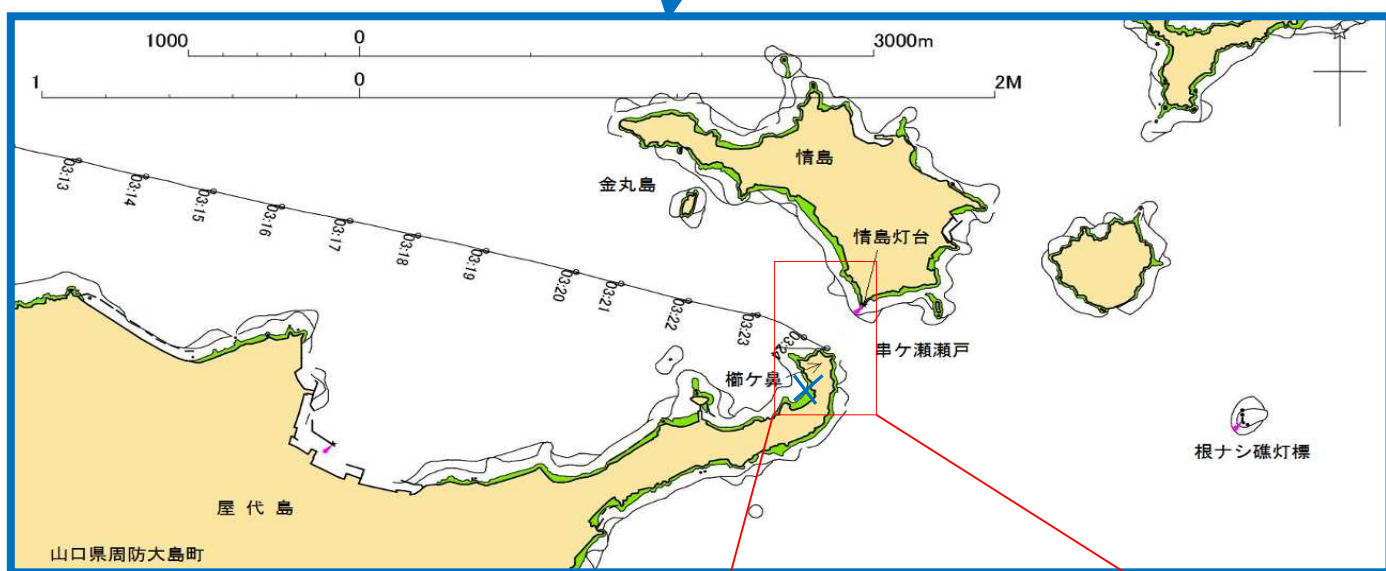
	<p>港に寄る場合もある)を往復し、片道の所要時間が約2時間35分で、柳井港と三津浜港の各停泊時間が約15分と短く、島しょ間及び狭い水路を航行する等の理由から、首席及び次席船長の2人が乗り組み、各港の出入港作業配置は全員で当たり、柳井港を出港後の船橋当直は次席船長が操船指揮に当たり、三津浜港を出港後の船橋当直は首席船長がそれぞれ操船指揮に当たっていた。</p> <p>甲板員は、船長A₂から手動操舵を引き継いだ後、視界が良くないので、前方の送電線用の鉄塔の閃光灯を見ていたものの、舵角指示器や舵輪の前にあるコンパスの動きを確認していなかった。</p> <p>海上保安庁刊行(平成25年3月発行)の瀬戸内海水路誌によれば、次のとおりである。</p> <p>串ヶ瀬瀬戸</p> <p>概要 情島と屋代島との間にあり、幅は約400mあるが、最狭部の水深10m以上の水域の幅は約200mである。</p> <p>潮流 最狭部では北西、南東に流れ、大潮期の平均流速は約4knである。</p> <p>海上保安庁刊行(平成19年4月発行)の海図W1131によれば、串ヶ瀬瀬戸は上げ潮流の場合、流向は北西であった。</p> <p>船長A₂は、1号レーダーの左横にある電子海図情報表示装置で、串ヶ瀬瀬戸を拡大して表示していたものの、本事故発生前に、同装置の表示を見ておらず、1号レーダーを3Mレンジの状態で使用していた。</p> <p>船長A₂は、平成24年4月ごろA社に就職し、平成29年5月ごろから次席船長として乗船し、串ヶ瀬瀬戸での操船を数多く経験していた。</p> <p>甲板員は、平成28年4月ごろA社に就職し、本船等で頻繁に串ヶ瀬瀬戸を通過していたので、串ヶ瀬瀬戸での操舵を数多く経験していた。</p> <p>船長A₂と甲板員は、同年齢で、互いに意思の疎通が図れないような関係ではなかった。</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>あり</p> <p>本船は、屋代島北方沖において、東進中、船長A₂が、船首を串ヶ瀬瀬戸両岸の閃光灯の中間付近に向けて東進していたので、串ヶ瀬瀬戸のほぼ中央に向けて航行しているものと思い、電子海図情報表示装置を見たり、レーダーのレンジを適切に切り替えるなどして、船位の確認を行わなかったことから、串ヶ瀬瀬戸の右方の櫛ヶ鼻に近寄って</p>

	<p>いることに気付かず、櫛ヶ鼻付近の浅所に乗り揚げたものと考えられる。</p> <p>甲板員は、本船が右方の櫛ヶ鼻に寄せられていることに気付いたものの、船長A₂に報告するのをためらっていたものと考えられる。</p> <p>本船は、A I S 記録によれば、本事故の発生直前に、潮流の流向とは逆に、右方の櫛ヶ鼻に向けて右回頭をしていたことから、右舵が取られていた可能性があると考えられるが、操舵の状況を明らかにすることはできなかった。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、屋代島北方沖において、本船が東進中、船長A₂が、船首を串ヶ瀬瀬戸兩岸の閃光灯の中間付近に向けて東進していたので、串ヶ瀬瀬戸のほぼ中央に向けて航行しているものと思われ、電子海図情報表示装置を見たり、レーダーのレンジを適切に切り替えるなどして、船位の確認を行わなかったため、串ヶ瀬瀬戸の右方の櫛ヶ鼻に近寄っていることに気付かず、櫛ヶ鼻付近の浅所に乗り揚げたものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・慣れた場所を航行する場合でも、電子海図情報表示装置を見ることや、レーダーのレンジを適切に切り替えて、船位の確認を行うこと。 ・操舵者は、指示された針路からずれた場合、ためらわずに操船指揮者に報告すること。

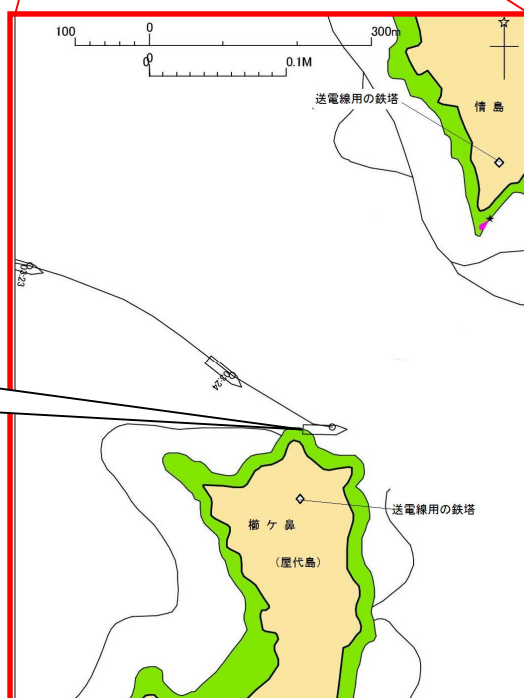
付図1 航行経路図



拡大



拡大



事故発生場所
(平成29年5月24日
03時25分ごろ発生)

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 (° -' -")			
03:13:14	33-57-42.8	132-25-27.7	104.1	102	13.1
03:14:14	33-57-39.4	132-25-42.9	102.2	100	13.1
03:15:14	33-57-36.3	132-25-58.3	102.5	100	13.2
03:16:14	33-57-32.9	132-26-13.8	104.2	102	13.3
03:17:14	33-57-30.0	132-26-29.3	103.9	103	13.2
03:18:14	33-57-26.8	132-26-44.8	102.8	101	13.3
03:19:14	33-57-23.6	132-27-00.2	106.1	103	13.1
03:20:34	33-57-19.0	132-27-20.6	106.1	103	13.3
03:21:14	33-57-16.5	132-27-30.9	105.9	102	13.3
03:22:14	33-57-12.8	132-27-46.2	107.0	102	13.3
03:23:14	33-57-09.8	132-28-01.8	104.5	107	13.1
03:23:21	33-57-09.4	132-28-03.5	107.7	110	13.0
03:23:34	33-57-08.3	132-28-06.7	116.1	118	12.9
03:23:42	33-57-07.6	132-28-08.2	121.6	123	12.9
03:23:48	33-57-06.8	132-28-09.8	125.2	127	12.9
03:24:01	33-57-05.0	132-28-12.4	129.3	130	13.1
03:24:22	33-57-02.9	132-28-16.7	091.9	098	9.4
03:24:29	33-57-02.7	132-28-17.7	088.7	091	6.1
03:24:34	33-57-02.7	132-28-18.5	105.2	091	6.9
03:24:42	33-57-02.6	132-28-19.5	088.5	088	7.6
03:24:48	33-57-02.8	132-28-20.4	069.5	079	8.6
03:25:00	33-57-03.8	132-28-22.4	056.4	069	8.8
03:25:14	33-57-04.6	132-28-24.4	075.9	092	6.7
03:26:41	33-57-02.2	132-28-31.4	136.7	142	5.0
03:27:16	33-56-59.4	132-28-33.0	171.1	175	5.4
03:28:16	33-56-53.5	132-28-32.6	181.4	179	6.2
03:29:16	33-56-47.2	132-28-33.8	164.7	169	6.5
03:30:16	33-56-40.7	132-28-36.0	161.0	167	6.9

※ 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(以下同じ。)である。

写真1 船首部船底の破口の状況



写真2 プロペラ翼（右舷）の欠損の状況

