

船舶事故調査報告書

平成27年7月9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

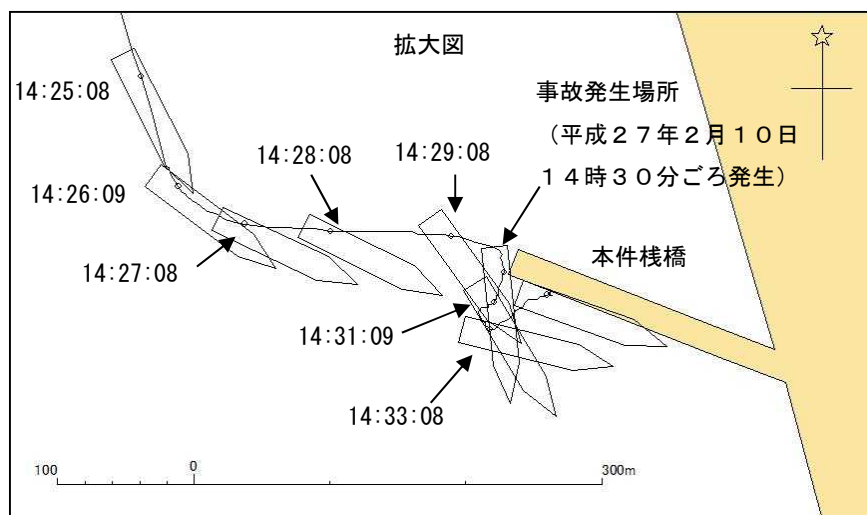
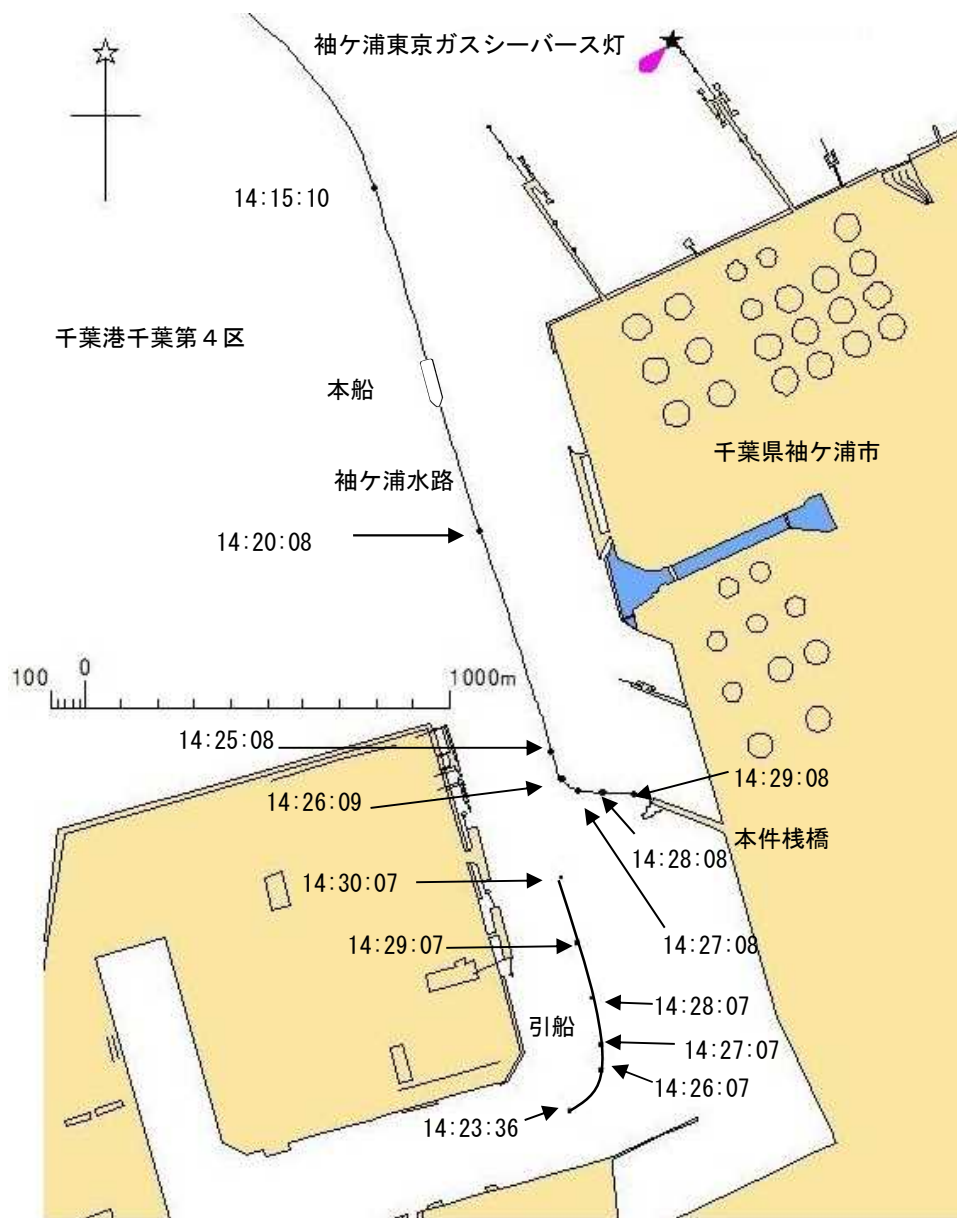
委員 根 本 美 奈

事故種類	衝突（棧橋）
発生日時	平成27年2月10日 14時30分ごろ
発生場所	千葉県千葉港千葉第4区の専用棧橋 袖ヶ浦東京ガスシーバース灯から真方位182° 2,100m付近 （概位 北緯35° 27.40′ 東経139° 58.13′）
事故調査の経過	平成27年3月3日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	貨物船 ^{ジェイ} ^{ツバキ} JP TSUBAKI、7,287トン 140732、株式会社ジェイペック、川崎近海汽船株式会社（船舶所有者）、株式会社ジェイマリン（船舶借入人） 115.00m×20.00m×12.00m、鋼 ディーゼル機関、3,250kW、平成20年7月14日
乗組員等に関する情報	船長 男性 56歳 一級海技士（航海） 免許年月日 昭和62年11月26日 免状交付年月日 平成24年7月18日 免状有効期間満了日 平成29年11月25日
死傷者等	なし
損傷	本船 左舷外板に破口、凹損及び擦過傷等 棧橋 コンクリートブロック先端部に破損
事故の経過	本船は、船長ほか7人が乗り組み、千葉港千葉第4区の専用棧橋（以下「本件棧橋」という。）の南面へ入船左舷着けするため、船長が指揮を執り、甲板員が操舵につき、千葉港袖ヶ浦水路を対地速力約5ノット（kn）で南南東進した。 船長は、袖ヶ浦水路を南南東進中、台船を船首につなぎ、後進状態で出航して来る引船を認め、VHF無線電話で引船に本船の着棧予定場所及び本船が引船と右舷を対して通過する旨を連絡した後、主機を半速力前進とし、操船をベクツインラダーのジョイスティックによる操作に切り換えて船橋の左舷ウイングの操作盤に移動した。 船長は、本件棧橋の突端付近に達したとき、本件棧橋への進入態勢

	<p>にするつもりで、ジョイスティックを操作して左回頭をするとともに減速した。</p> <p>船長は、船首方位が本件棧橋と平行となったとき、本船がいつもよりも本件棧橋南面の延長線に近いことに気づき、ジョイスティックを操作し、バウスラストを右一杯としたが、思うような船体の動きにならずに本件棧橋へ接近することを認めた。</p> <p>本船は、船長が、着棧をやり直そうと思い、ジョイスティック及びバウスラストを操作して前進しながら右回頭しようとしたところ、左舷船尾が本件棧橋の突端に接近し、平成27年2月10日14時30分ごろ、ジョイスティック及びバウスラストを中立の状態です左舷船尾外板が本件棧橋の西北西端に衝突した。</p> <p>本船は、一旦本件棧橋から離れ、船長が、船尾配置に向かった甲板員を船橋に呼んで船舶管理会社に衝突したことを連絡させ、本件棧橋南面に着けた。</p> <p>本船は、船長が海上保安庁に事故の通報を行い、12日、京浜港横浜第5区の造船所に入渠した。</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>気象・海象</p>	<p>(1) 気象</p> <p>① 船長の観測値</p> <p>天気 晴れ、風向 南、風速 約7~10m/s、視界 良好</p> <p>② 気象観測値</p> <p>本事故発生場所の南南西方約11km付近に位置する木更津地域気象観測所の本事故当日の観測値は、次のとおりであった。</p> <table border="1" data-bbox="603 1249 1422 1462"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻 (時:分)</th> <th colspan="2">10分間平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> </tr> <tr> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14:20</td> <td>南西</td> <td>2.6</td> <td>西</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>14:30</td> <td>南南西</td> <td>2.6</td> <td>南西</td> <td>5.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 海象</p> <p>潮汐 低潮時、波高 約0.5m</p>	時刻 (時:分)	10分間平均		最大瞬間		風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)	14:20	南西	2.6	西	5.8	14:30	南南西	2.6	南西	5.5
時刻 (時:分)	10分間平均		最大瞬間																	
	風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)																
14:20	南西	2.6	西	5.8																
14:30	南南西	2.6	南西	5.5																
<p>その他の事項</p>	<p>本件棧橋は、袖ヶ浦水路の南側に位置し、同水路東方の護岸から西北西方に約200m突出した棧橋であった。</p> <p>本船は、本事故時、空船状態であり、喫水が、船首約3.25m、船尾約4.38mであった。</p> <p>ベクツインラダーの操船システムは、主機の回転数は一定として増減せず、2枚の非対称形の舵板を一对とした舵により、ジョイスティックの傾斜角度に応じて、前進速力から後進速力まで制御することができ、ジョイスティックを傾斜させた方向に船を旋回させることができるものであった。更に、船尾の横移動やプロペラを前進方向に回転させた状態で船をその場に停止させるホバリング機能も備えていた。</p>																			

	<p>本船は、船橋の両舷ウィングの操作盤でジョイスティック及びバウスラストの操作を行うことができるようになっていた。</p> <p>本船は、本事故時、船首に一等航海士及び乗組員1人が、船尾に二等航海士及び乗組員2人がそれぞれ配置についていた。</p> <p>船長は、出航する引船が本船から約1,000mに接近するまでその動静を監視していたが、その後は着棧操船に専念していた。</p> <p>船長は、本事故後、本船の航跡を確認し、出航する引船が接近していたので、本件棧橋に向けて左回頭した場所が、いつもより本件棧橋南面の延長線に接近したのではないかと思った。</p> <p>船長は、ふだん、左回頭を終えて船首方位が本件棧橋南面の延長線と平行になったとき、ほぼ停止する速力まで減速していた。</p> <p>本船は、東京湾内の港を往復して石炭の輸送に従事していた。</p> <p>船長は、約18年の船長職の経験を有し、ジョイスティックの操船にも慣れていた。</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 なし あり</p> <p>本船は、千葉港袖ヶ浦水路において、風力4～5の南風が吹く状況下、空船状態で本件棧橋南面に着棧する際、船長が、本件棧橋の突端付近で左回頭したことから、本件棧橋南面の延長線を越える態勢で接近することとなり、着棧をやり直そうとしたところ、左舷船尾が本件棧橋の先端に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、本件棧橋南面に向けて左回頭する際、出航して来る引船を意識していたことから、本船が空船状態であること、及び風力4～5の南風が吹いていることを考慮した操船ができ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、本船が、千葉港袖ヶ浦水路において、風力4～5の南風が吹く状況下、空船状態で本件棧橋南面に着棧する際、船長が、本件棧橋の突端付近で左回頭したため、本件棧橋南面の延長線を越える態勢で接近することとなり、着棧をやり直そうとしたところ、左舷船尾が本件棧橋の先端に衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</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"> ・ 着棧作業に支障となる出航船がある場合には、出港船が通過した後に着棧作業を行うこと。 ・ 棧橋との衝突の危険が生じた場合、直ちに着棧作業をとめて、やり直すこと。

付図1 航行経路図



付表 1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速度 (kn)
14:15:10	35-28-18.9	139-57-37.9	165	161	6.6
14:20:08	35-27-48.4	139-57-49.4	163	162	5.5
14:25:08	35-27-29.0	139-57-57.2	153	162	3.5
14:26:09	35-27-26.4	139-57-58.3	127	151	2.2
14:27:08	35-27-25.5	139-58-00.2	115	107	1.6
14:28:08	35-27-25.3	139-58-02.7	116	094	2.3
14:29:08	35-27-25.2	139-58-06.2	144	096	2.9
14:30:09	35-27-24.4	139-58-07.7	174	174	0.9
14:31:08	35-27-23.6	139-58-07.4	149	210	0.5
14:32:09	35-27-23.4	139-58-07.0	124	202	0.4
14:33:08	35-27-23.0	139-58-07.3	104	143	0.3
14:35:08	35-27-23.4	139-58-08.0	110	340	0.1
14:37:00	35-27-23.7	139-58-08.4	109	048	0.1

(注) 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。