

船舶事故調査報告書

令和6年4月10日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（防波堤）
発生日時	令和4年11月16日 05時06分ごろ
発生場所	大分県大分市大分港日吉原泊地東防波堤 大分港日吉原泊地東防波堤灯台から真方位139° 90m付近 （概位 北緯33° 15.4′ 東経131° 46.3′）
事故の概要	貨物船第22大盛丸は、出航中、防波堤に衝突した。 第22大盛丸は、船首部に破口及び擦過傷を生じ、また、防波堤は、一部に損壊を生じた。
事故調査の経過	令和4年11月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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 第22大盛丸、698トン 133979、株式会社大盛産業（A社） 73.83m×14.60m×8.02m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成6年11月
乗組員等に関する情報	船長 47歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成17年3月22日 免状交付年月日 令和2年3月2日 免状有効期間満了日 令和7年3月21日 航海士A 32歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成22年3月29日 免状交付年月日 令和2年2月10日 免状有効期間満了日 令和7年3月28日
死傷者等	なし
損傷	本船 船首部に破口及び擦過傷 防波堤 一部に損壊
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風速 約4m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期
事故の経過	本船は、船長及び航海士Aほか4人が乗り組み、積荷の目的で、大分県津久見市津久見港に向け、令和4年11月16日04時45分ご

ろ大分港大在地区を出航した。(写真1参照)



写真1 本船

本船は、離岸した後、船長が船橋中央の操舵装置の前に立って単独で操船に当たり、増速しながら大分港7号地の西方沖を北進し、7号地北西端沖で右転して東に針路を定めた頃、当直予定の航海士Aが船首での出航作業を終えて昇橋した。

船長は、航海士Aから操船を引き継ぐ旨声を掛けられたので操船を引き継ぎ、船橋左舷後部の海図台に移動して、船尾方を向いた状態で業務連絡の電話を掛けたり、書類の整理等を行ったりしていた。

船長は、操舵装置の左側に並んだ2台のレーダーのうち、同装置に近い1台を作動させていて、レンジを0.5海里、コースアップ、オフセンターに設定していた。

航海士Aは、操舵装置の前に立った姿勢で手動操舵により約11ノット(kn)の対地速力で7号地の北方沖を東進し、中防波堤東端に設置された黄色灯(以下「黄色灯」という。)の灯火を左舷正横付近に見る頃、舵角計及び舵角指示器を見ないまま、感覚的に舵輪を操作して左舵約10°～約15°を取り、港口に向けて左転を開始した。

航海士Aは、左転を開始したものの、いつもより黄色灯を近くに感じたので距離を空けようと思って右に舵を取り、間もなく黄色灯を通過したので安心し、再び左舵を取った。

航海士Aは、舵角計及び舵角指示器を見ておらず、本船が、左舵約10°～約15°で左転を続けて港口に向くものと思っていたところ、東防波堤に向けて接近していることに気付き、主機を中立にした後に引き続き後進に操作したものの、05時06ごろ本船の船首部が東防波堤に衝突した。

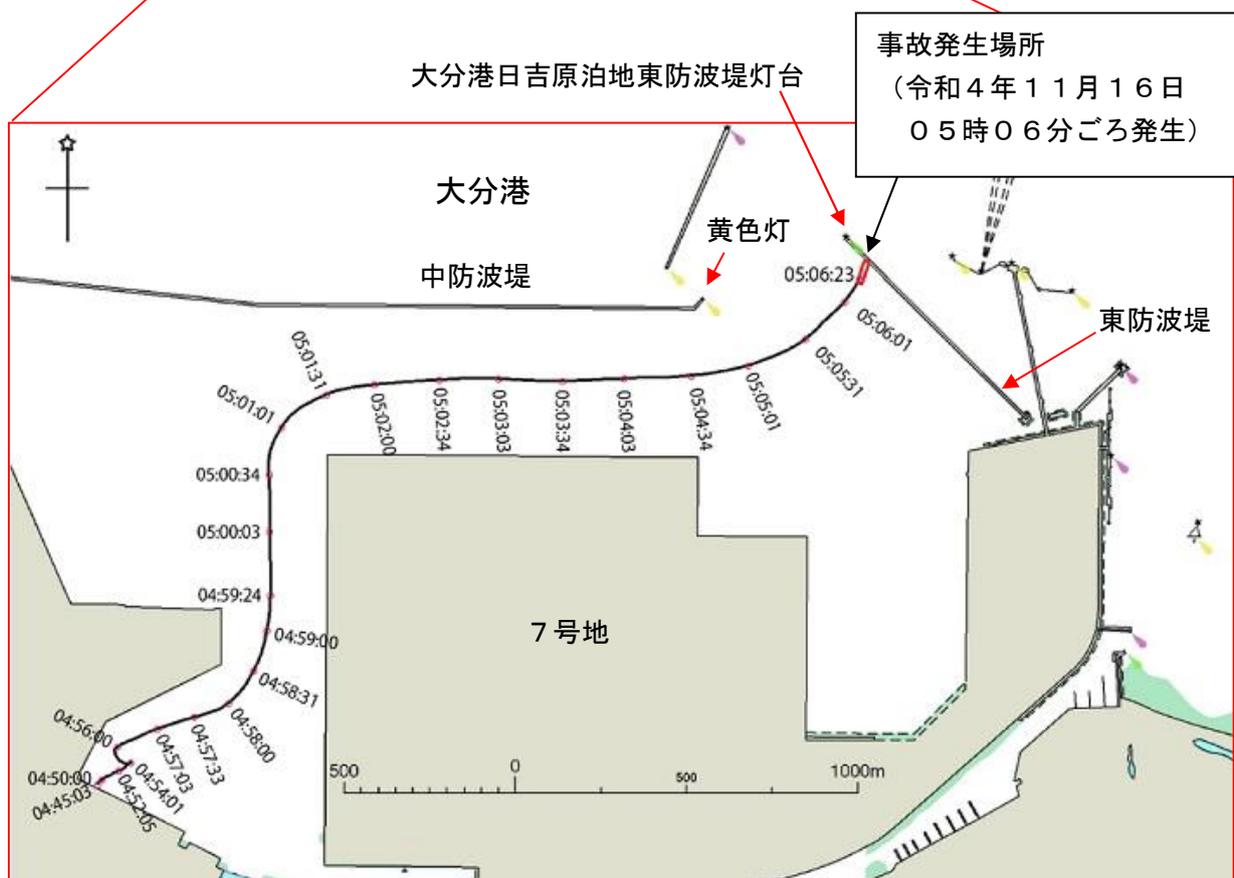
船長は、海図台に向かって書類の整理等を行っていたところ、航海士Aが発した「こっちでおうてますかね」と進路を確認するようにつぶやく声を聞いて振り返り、レーダー画面で船首方に東防波堤の映像を認めて、衝突が避けられないと思って身構えたとき、航海士Aが主

	<p>機を中立にした後に引き続き後進に操作するのを認め、間もなく、衝撃を感じた。</p> <p>本船は、衝突の衝撃と後進により後退し、船長が東防波堤の南側海面に移動させて投錨した。</p> <p>船長は、航海士 A に対して海上保安庁への本事故発生の通報を指示し、本船の乗組員の負傷、浸水及び損傷等の有無を確認した。</p> <p>航海士 A は、船長の指示を受けて携帯電話で 118 番通報し、ポータラジオからの問い合わせを受けて本事故の発生を知らせた。</p> <p>(付図 1 航行経路図、付表 1 本船の AIS 記録 (抜粋)、写真 2 船橋左舷側を望む、写真 3 船橋右舷側を望む、写真 4 船橋からの見通し状況 (航行中)、写真 5 クレーン及びシューターの状況 (荷役中)、写真 6 操舵装置及び GPS プロッターの配置状況、写真 7 舵角計 (舵中央)、写真 8 舵角計 (舵輪を右に 1 回転)、写真 9 舵角計 (舵輪を右に 2 回転) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、最大舵角を 50° 又は 70° に切り替えることができ、本事故時、最大舵角は 70° に設定されていた。</p> <p>船長は、大分港を出航する際、ふだん、港内での操船を自身が行っており、港内で操船を交替したのはこのときが初めてであった。</p> <p>船長は、航海士 A が操船に慣れており、夜間も含めた大分港における操船の経験が豊富であることを知っていたので、安心して操船を交替した。</p> <p>航海士 A は、大分港から津久見港まで当直を行う予定であった。</p> <p>航海士 A は、家業のガット船^{*1}の運航に伴い、若いときからガット船に乗船して見張りを手伝い、免許取得後、部員として乗船し、航海士及び代理船長としての経験を約 10 年積んで、A 社に入った。</p> <p>航海士 A は、ガット船に乗船し始めた頃、舵角の感覚を体で覚えるよう指導を受け、これまでの経験から舵輪を約 90° 回転させたときに舵角が約 10° になると認識しており、舵角計及び舵角指示器を見なくても同認識でおおむね正確に舵角を調整することができた。</p> <p>航海士 A は、黄色灯を左に見て左転を開始した後、舵角計及び舵角指示器を見ておらず、左舵約 10° ～約 15° を取っているつもりでいたが、舵角が足りていないことに気付かず、右舵を取ったことを考慮すると、東防波堤に衝突する直前の舵角は左舵 5° くらいになっていて、本船は意図したものより緩やかに左転していたのではないかと、本事故後に思った。</p> <p>本船の舵輪は、2 回転させると最大舵角の 70° となった。</p>
<p>分析 乗組員等の関与</p>	<p>あり</p>

*1 「ガット船」とは、グラブバスケット付き揚貨装置を装備し、砂、砂利、石材等の工所用資材を輸送する作業船のことをいう。

<p>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>なし なし</p> <p>本船は、大分港において出航中、航海士Aが、中防波堤東端沖の変針点で、港口に向けて、舵角計及び舵角指示器を見ないまま左舵を取ったことから、舵角が足りていないことに気付かず、意図したものより緩やかに左転しながら、東防波堤に向かう針路で航行を続け、同防波堤に接近していることに気付いて主機を後進に操作したものの、同防波堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、舵輪の回転角度と舵角との関係をおおむね正確に把握しており、舵角計及び舵角指示器を見なくても必要な舵角をおおむね正確に取ることができたが、黄色灯がふだんより近くに見えて、左転の途中で一時的に右舵を取り、黄色灯を通過した後、変針に必要な左舵約10°～約15°を舵角計及び舵角指示器を見ないまま取ろうとしたことから、舵角が足りていないことに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>船長は、航海士Aが操船に慣れており、夜間も含めた大分港における操船の経験が豊富であることを知っていたので、安心して操船を交替したものと考えられる。</p> <p>船長は、大分港内においては、自ら操船を指揮すべきであった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、大分港において出航中、航海士Aが、中防波堤東端沖の変針点で、港口に向けて、舵角計及び舵角指示器を見ないまま左舵を取ったため、舵角が足りていないことに気付かず、意図したものより緩やかに左転しながら、東防波堤に向かう針路で航行を続け、同防波堤に衝突し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"> ・ 船長及び航海士は、港内等の狭い海域を航行する際、意図した操舵が確実に行われるよう、常に舵角計及び舵角指示器を確認すること。 ・ 船長は、港内においては自ら操船を指揮すること。

付図1 航行経路図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
04:45:03	33-14-37.16	131-44-50.60	231.8	301	0.0
04:46:04	33-14-37.21	131-44-50.63	272.0	296	0.1
04:47:04	33-14-37.20	131-44-50.64	000.0	299	0.1
04:48:04	33-14-37.26	131-44-50.64	000.0	301	0.1
04:49:04	33-14-37.44	131-44-50.76	000.0	305	0.1
04:50:00	33-14-37.62	131-44-51.06	000.0	292	0.4
04:51:01	33-14-37.98	131-44-51.90	000.0	265	0.8
04:52:05	33-14-38.46	131-44-52.98	000.0	258	0.9
04:53:03	33-14-39.00	131-44-53.94	043.9	253	1.0
04:54:01	33-14-39.30	131-44-54.36	044.4	287	0.3
04:55:00	33-14-39.42	131-44-53.16	301.5	354	1.3
04:56:00	33-14-40.62	131-44-52.68	036.5	064	1.7
04:57:03	33-14-42.48	131-44-57.48	069.2	073	6.3
04:57:33	33-14-43.56	131-45-01.50	074.3	070	7.6
04:58:00	33-14-44.88	131-45-05.34	051.8	040	7.6
04:58:31	33-14-48.00	131-45-08.22	027.1	019	7.8
04:59:00	33-14-51.72	131-45-09.66	010.5	006	8.2
04:59:24	33-14-55.14	131-45-10.08	001.0	359	8.6
05:00:03	33-15-01.14	131-45-10.02	000.1	000	9.8
05:00:34	33-15-06.54	131-45-09.90	356.3	008	10.9
05:01:01	33-15-10.98	131-45-11.28	030.6	046	10.0
05:01:31	33-15-13.92	131-45-15.84	062.5	076	10.0
05:02:00	33-15-15.06	131-45-21.60	084.1	086	10.6
05:02:34	33-15-15.54	131-45-29.10	086.6	089	11.4
05:03:03	33-15-15.66	131-45-35.76	091.4	094	11.7
05:03:34	33-15-15.42	131-45-43.02	089.2	089	11.9
05:04:03	33-15-15.66	131-45-49.98	087.1	089	12.0
05:04:34	33-15-15.96	131-45-57.42	086.4	082	11.9
05:05:01	33-15-16.86	131-46-03.72	075.0	068	11.8
05:05:31	33-15-19.20	131-46-10.02	056.0	047	11.3
05:06:01	33-15-22.92	131-46-14.70	042.0	031	9.5
05:06:23	33-15-25.20	131-46-16.50	042.1	018	1.5

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から54m、船尾から17m、左舷から4m、右舷から11mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真2 船橋左舷側を望む



写真3 船橋右舷側を望む



写真4 船橋からの見通し状況
(航行中)

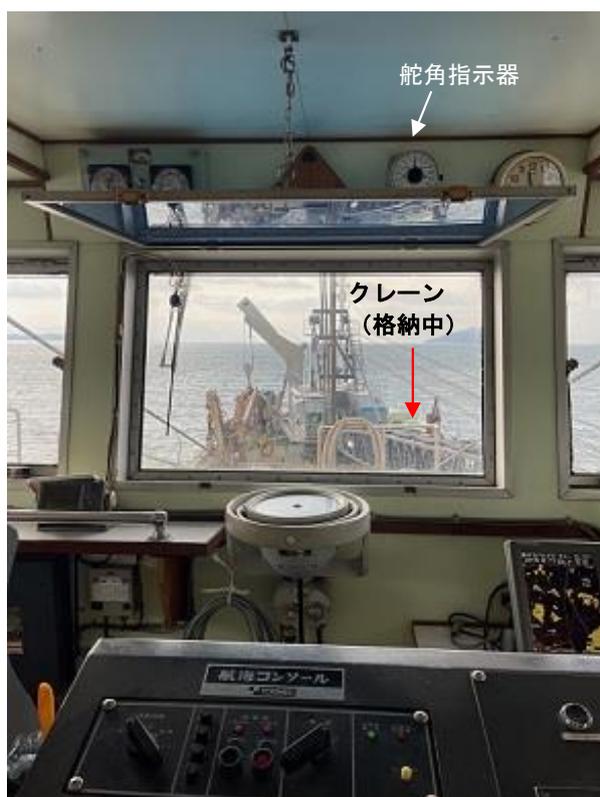


写真5 クレーン及びシューターの状況
(荷役中)



写真6 操舵装置及びGPSプロッターの配置状況



写真7 舵角計（舵中央）



写真8 舵角計（舵輪を右に1回転）



写真9 舵角計（舵輪を右に2回転）

