

船舶事故調査報告書

令和5年3月22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

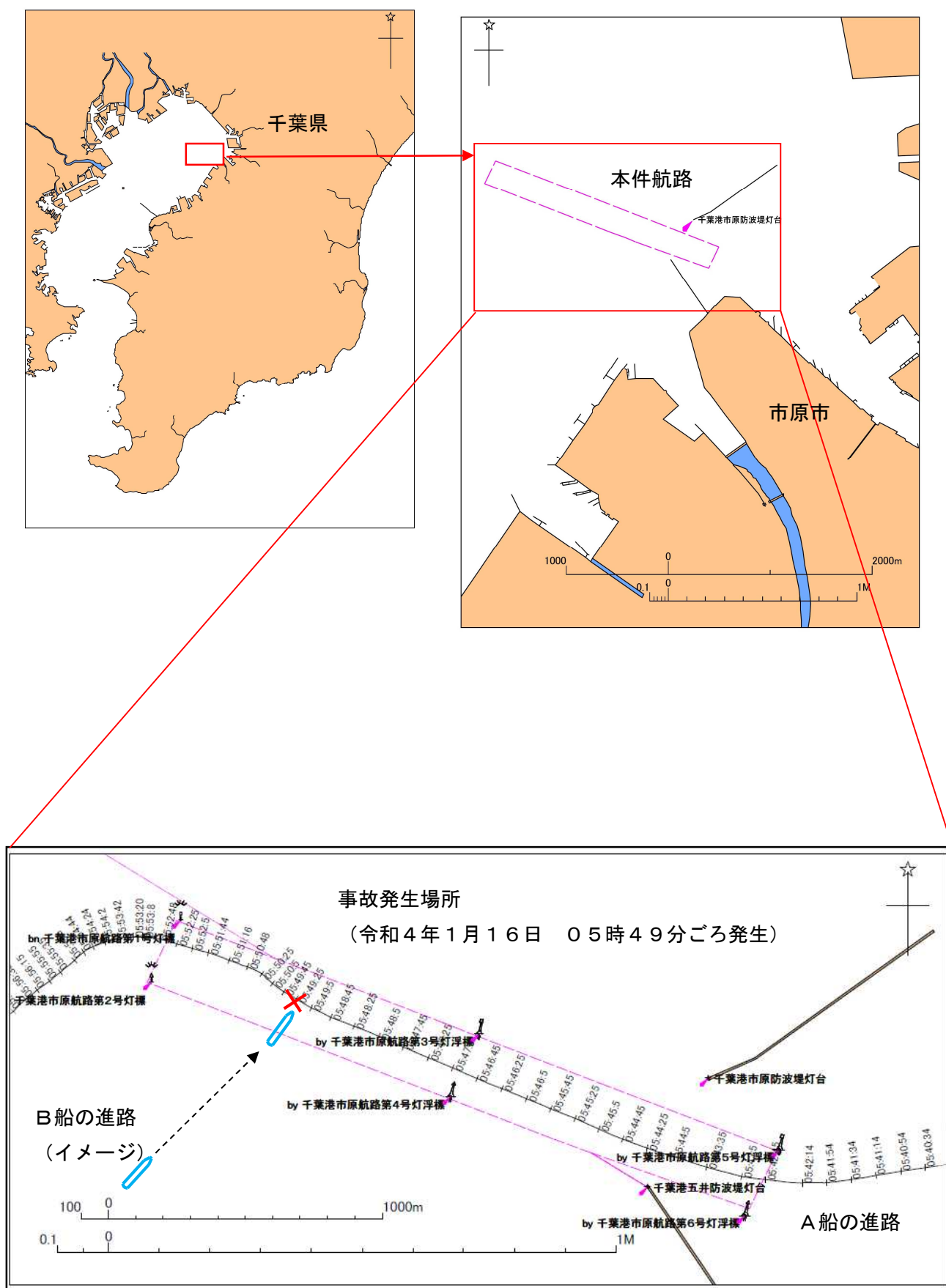
事故種類	衝突
発生日時	令和4年1月16日 05時49分ごろ
発生場所	千葉県千葉港千葉第2区 千葉港市原防波堤灯台から真方位281° 1,520m付近 （概位 北緯35° 33.6′ 東経140° 03.0′）
事故の概要	引船兼一体型押船 J F E N6大福丸は西北西進中、また、砂利運搬船やちよは北東進中、両船が衝突した。 JFE N6 大福丸は、左舷外板に破口を生じ、また、やちよは、船首部及びバルバスバウに破口を伴う亀裂等を生じた。
事故調査の経過	令和4年1月25日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
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	A 引船兼一体型押船 JFE N6 大福丸、9,999トン 135309、篠野海運株式会社 149.95m×30.00m×6.00m、鋼 ディーゼル機関（2基）、2,942kW（合計）、平成8年11月14日 B 砂利運搬船 やちよ、498トン 130811、株式会社船なび（B社） 49.98m×12.00m×5.20m、鋼 ディーゼル機関、735kW、昭和63年6月29日
乗組員等に関する情報	A 船長A 63歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成16年6月25日 免状交付年月日 平成31年2月21日 免状有効期間満了日 令和6年2月20日 B 船長B 26歳 三級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成30年12月28日 免状交付年月日 令和元年6月21日 免状有効期間満了日 令和5年12月27日
死傷者等	なし

<p>損傷</p>	<p>A 左舷外板に破口 B 船首部及びバルバスバウに破口を伴う亀裂等</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風 ほとんどなし、視界 良好 海象：海上 平穏 日出時刻：06時48分ごろ</p>
<p>事故の経過</p>	<p>A船は、船長Aほか10人が乗り組み、鋼材約2,766tを積載し、千葉県浦安市沖の錨地に向け、令和4年1月16日05時20分ごろ千葉港千葉区生浜<small>おいほま</small>OBバースを離岸した。</p> <p>A船は、船長Aが操船指揮及びレーダーの監視に、航海士が主機のテレグラフの操作に、甲板手が手動操舵にそれぞれ就き、千葉港市原航路（以下「本件航路」という。）に向けて西進した。</p> <p>船長Aは、05時41分ごろレーダーで左舷船首方約1.6海里（M）にB船の映像を認め、B船が本件航路南方沖を北東進し、本件航路を横断する進路で航行していることを知った。</p> <p>船長Aは、05時42分ごろ右転して本件航路に入航し、約8.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で西北西進を始めたのち、B船の航行に変化が認められず、B船がこのまま航行すると、B船と本件航路上で接近すると思ったが、本件航路を航行するA船が優先して航行でき、B船が避けてくれると思い、航行を続けた。</p> <p>船長Aは、しばらくしてもB船の航行に変化がないので、05時45分ごろVHF無線電話でB船を呼び出したものの、応答が得られず、音響信号による注意喚起信号を行い、更に発光信号による注意喚起信号を行い、外部照明を全部点灯した。</p> <p>船長Aは、衝突する危険を感じ、05時48分ごろ航海士に命じて全速力後進としたものの、間に合わず、05時49分ごろ、約302°（真方位）の船首方位及び7.2knの速力で、A船の左舷外板とB船の船首部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、05時51分ごろ海上保安庁にVHF無線電話で本事故の発生を通報し、負傷者の有無及びA船の損傷状況を確認したのち、海上保安庁に指示された海域に投錨した。</p> <p>B船は、船長B及び機関長（以下「機関長B」という。）が乗り組み、売船の目的で、千葉港第1区中央ふ頭のC岸壁に向け、04時00分ごろ千葉港千葉区の1号物揚場の岸壁を離岸した。</p> <p>B船は、船長Bが船橋内で操船及び見張りに就き、機関長Bが機関室の巡検及び同室等の清掃を行ったのち、昇橋して事務作業を始めた。</p> <p>機関長Bは、主機操縦レバーの船尾方にある座敷に腰を掛けながら、時折スマートフォンを見て、会社から指示されていた回航についての業務内容を確認していた。</p> <p>船長Bは、約6knの速力で自動操舵として北東進中、眠気を感じて</p>

	<p>いたので、船橋内を移動したり、時折船橋の外に出て外気に当たったりするなどして見張りを行った。</p> <p>船長Bは、前方を見たところ、船舶がないように見えて海上も平穩であり、航行に支障はないと思い、身体を休めようとし、05時19分ごろ船橋内の椅子に腰を掛けた。</p> <p>船長Bは、スマートフォンを見て、B船の位置を見た際に、市原市五井海岸の西方沖を航行しているのを確認した後、いつしか居眠りに陥った。</p> <p>機関長Bは、ふと視線を前方に向けたところ、至近に迫ったA船を認め、主機を全速力後進に操作しようとしたが、間に合わず、同じ針路及び速力のまま、B船とA船とが衝突した。</p> <p>船長Bは、衝突したときの衝撃で目が覚め、機関長Bに主機を停止させ、B船の損傷状況を確認したのち、携帯電話で118番通報した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船、写真2 A船の損傷状況、写真3 B船、写真4 B船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、船首部を非自航パレット運搬船である台船の船尾部に^{かんごう}嵌合して押船列を構成した一体型の貨物船であった。</p> <p>船長Aは、B船がA船に接近して危険を感じた際、A船を停止するなどして衝突を避ける動作をとっていれば、本事故を回避できたと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、本事故当時、B社所有の船舶に乗船して業務に従事したのち、B船を売船する目的で準備作業を行っており、本事故発生前の睡眠時間が約2時間30分であった。</p> <p>船長Bは、予定した回航の時間が約2時間であり、眠気を感じていたため、身体を動かすなどして居眠り防止措置を採っていたものの、船橋内の椅子に腰を掛けなければ、居眠りに陥っていなかったものと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、ふだん、睡眠時間が約8時間であり、睡眠時無呼吸症候群と診断されたことがなかった。</p> <p>機関長Bは、本事故発生の約3日前に会社から回航についての業務内容をスマートフォンで受け取っていたが、当時、多忙であり、その内容をよく確認していなかった。</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>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、本件航路を西北西進中、本件航路を北東方に横断するB船と互いに接近する状況下、船長Aが、B船がA船の進路を避けてくれ</p>

	<p>ると思い、同じ針路及び速力で航行したことから、B船と接近する状況となり、全速力後進としたものの、B船と衝突したものと推定される。</p> <p>船長Aは、本件航路を西北西進中、A船が本件航路を航行していることから、いずれB船がA船の進路を避けてくれると思い、同じ針路及び速力で航行したものと考えられる。</p> <p>B船は、本件航路南方沖を北東進中、船長Bが居眠りに陥り、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、右舷船首方に接近するA船に気付かず、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、本事故当時、業務が多忙であり、ふだんより睡眠時間が短かったことから、船橋内で当直中、眠気を感じたものと考えられる。</p> <p>船長Bは、自動操舵にして航行中、前方を目視した際、船舶がいないように見え、海上が平穏であり、身体を休めようと思ったことから、船橋内の椅子に腰を掛けたものと考えられる。</p> <p>船長Bは、前方に船舶がいないように見え、航行に支障はないと思い、椅子に腰を掛けた状態で、安堵して気が緩んだことから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥ったものと考えられる。</p> <p>機関長Bは、船橋にいたものの、時折スマートフォンを見て回航についての業務内容の確認をしていたことから、船長Bが居眠りに陥ったことに気付かなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本件航路において、A船が西北西進中、B船が北東進中、船長Aが、本件航路を横断するB船が本件航路に沿って航行するA船の進路を避けてくれると思い、西北西進を続け、また、船長Bが、身体を休めようと思い、船橋内の椅子に腰を掛けて居眠りに陥り、北東進を続けたため、両船が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"> ・ 船長は、航行中、他船との間で優先して航行できる場合においても、他船が避けてくれると思わず、余裕のある時機に他船を避けたり、減速したりするなど衝突を避ける措置を採ること。 ・ 船長は、航行中に眠気を催した場合、船橋内の椅子に腰を掛けず、船橋内を移動するなど身体を動かしたり、外気に当たったりするなどして居眠り運航を防止する措置を採ること。 ・ 船橋当直者は、在橋者がいる中、航海当直を単独で行う場合、声を掛け合うなどして居眠り防止を防ぐ措置を積極的に採ること。 ・ 船舶所有者は、運航する船舶に船橋航海当直警報装置を設置することが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")		
5:40:34	035-33-14.4	140-04-39.4	261.5	8.8
5:40:54	035-33-13.9	140-04-35.8	261.1	8.8
5:41:14	035-33-13.4	140-04-32.2	259.8	8.9
5:41:34	035-33-13.0	140-04-28.6	261.7	8.9
5:41:54	035-33-12.6	140-04-25.0	263.4	8.8
5:42:14	035-33-12.5	140-04-21.5	270.2	8.6
5:42:45	035-33-12.9	140-04-16.1	276.5	8.5
5:43:35	035-33-14.5	140-04-07.6	285.8	8.5
5:44:25	035-33-16.7	140-03-59.0	289.0	9.0
5:45:05	035-33-18.9	140-03-52.0	292.8	9.2
5:45:25	035-33-20.2	140-03-48.6	294.0	9.2
5:45:45	035-33-21.4	140-03-45.1	292.0	9.3
5:46:25	035-33-23.7	140-03-37.9	291.7	9.4
5:47:05	035-33-26.2	140-03-30.8	293.5	9.4
5:47:25	035-33-27.4	140-03-27.3	293.0	9.4
5:47:45	035-33-28.7	140-03-23.7	293.7	9.4
5:48:05	035-33-29.9	140-03-20.2	293.0	9.4
5:48:25	035-33-31.1	140-03-16.6	290.6	9.5
5:48:35	035-33-31.6	140-03-14.8	290.2	9.2
5:48:45	035-33-32.2	140-03-13.2	292.9	8.7
5:49:05	035-33-33.3	140-03-10.4	296.6	7.2
5:49:25	035-33-34.4	140-03-08.2	301.2	5.7
5:49:45	035-33-35.2	140-03-06.4	300.5	5.1
5:50:05	035-33-36.2	140-03-04.8	306.6	4.9
5:50:25	035-33-37.3	140-03-03.2	311.9	5.0
5:50:48	035-33-38.1	140-03-01.2	292.1	4.9
5:51:16	035-33-38.9	140-02-58.5	291.3	5.2
5:51:44	035-33-39.8	140-02-55.5	286.9	5.5
5:52:05	035-33-40.3	140-02-53.1	284.2	5.6
5:52:25	035-33-40.9	140-02-50.9	288.5	5.7
5:52:48	035-33-41.4	140-02-48.4	283.3	5.7

※船位は、操舵室上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路は真方位である。

写真1 A船



写真2 A船の損傷状況

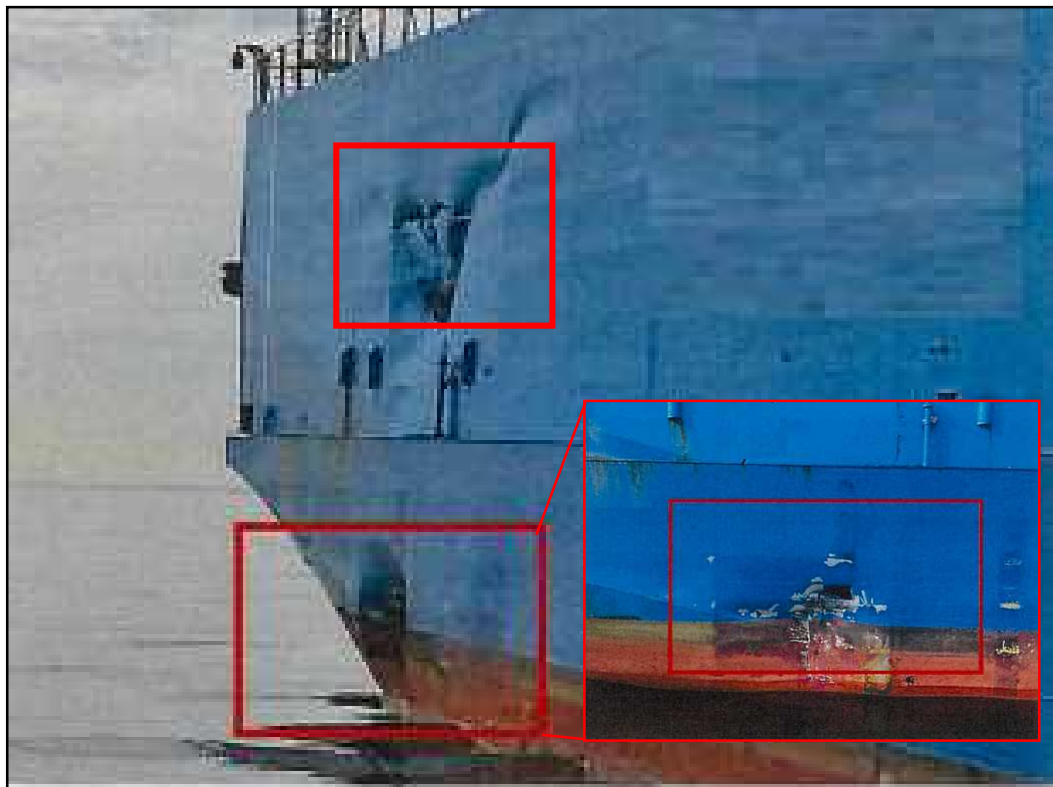


写真3 B船



写真4 B船の損傷状況

