

船舶事故調査報告書

令和3年7月28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

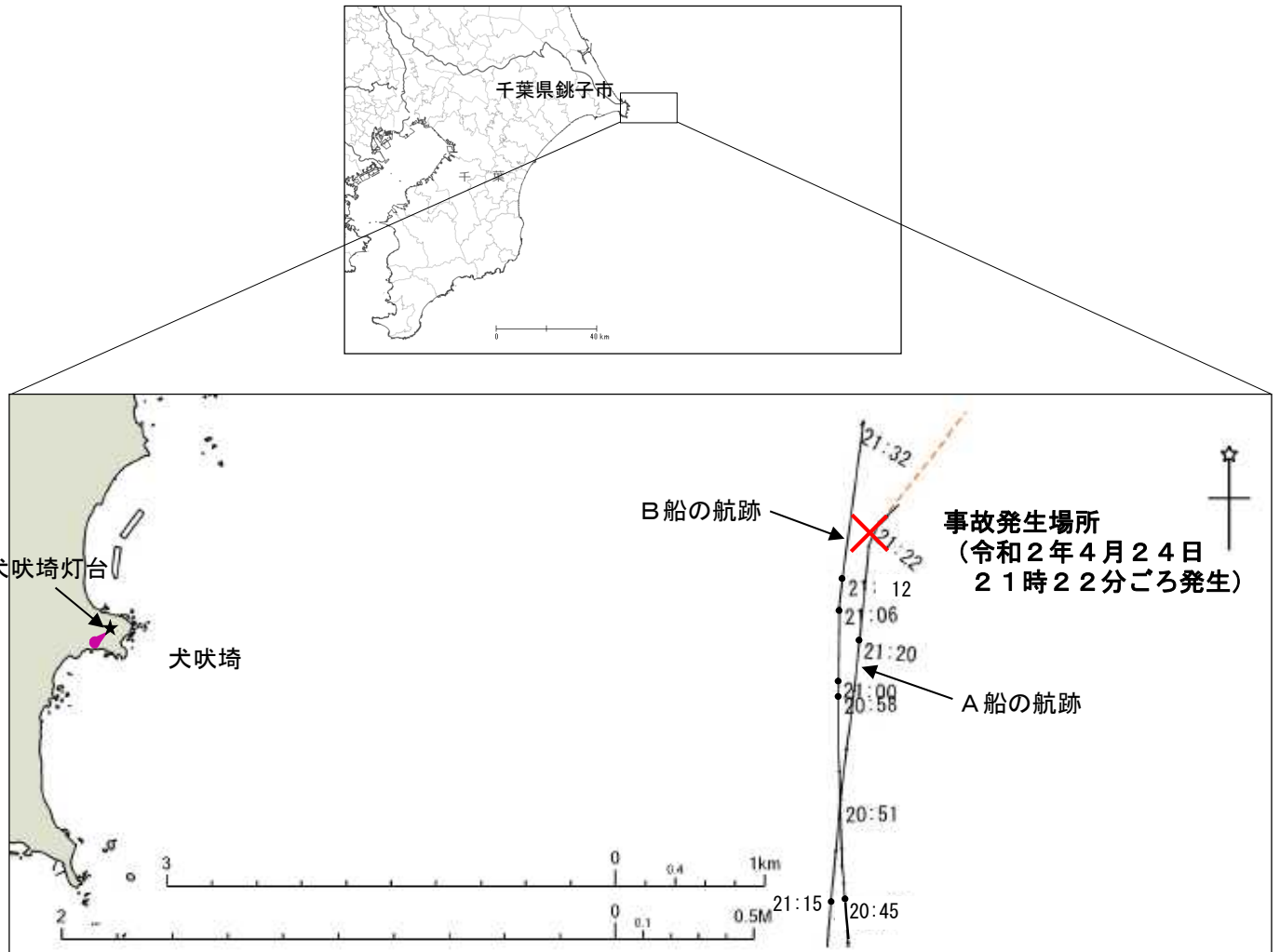
事故種類	衝突
発生日時	令和2年4月24日 21時22分ごろ
発生場所	千葉県銚子市犬吠埼東方沖 犬吠埼灯台から真方位083° 2.8海里（M）付近 （概位 北緯35° 42.8′ 東経140° 55.5′）
事故の概要	貨物船みつひろ7は、北進中、引船第二十六富美丸は、フローティングドック大山650-34をえい航しながら北進中、みつひろ7と大山650-34とが衝突した。 みつひろ7は左舷船尾部外板の凹損等を生じ、また、大山650-34は、右舷船尾部外板に凹損を生じた。
事故調査の経過	令和2年5月29日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原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 貨物船 みつひろ7、499トン 141412、有限会社三原汽船 71.04m×12.00m×7.12m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成22年12月 B 引船 第二十六富美丸、228トン 134752、富美船舶株式会社 38.51×8.50m×3.74m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成7年2月 C フローティングドック 大山650-34、6,500トン（載貨重量トン数） なし、株式会社山本精工所 56.00m×39.00m×23.00m、鋼 機関なし、平成26年（建造）
乗組員等に関する情報	A 船長A 49歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成12年8月3日 免状交付年月日 平成27年6月25日 免状有効期間満了日 令和2年8月2日 B 船長B 46歳

	<p>四級海技士（航海）</p> <p>免許年月日 平成14年5月22日</p> <p>免状交付年月日 平成29年2月2日</p> <p>免状有効期間満了日 令和4年5月21日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船尾部外板に凹損及び擦過傷、左舷上甲板に座屈及び曲損、ハンドレールの曲損</p> <p>B なし</p> <p>C 右舷船尾部外板に凹損</p>
気象・海象	<p>気象：天気 雨、風向 南東、風力 5、視程 約2～3M</p> <p>海象：波高 約1.5m</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか4人が乗り組み、鋼材約1,525tを積載し、北海道釧路市釧路港に向けて令和2年4月24日11時10分ごろ千葉県木更津港君津地区を出港した。</p> <p>船長Aは、19時20分ごろ航海士と当直を交代し、単独で船橋当直につき、ヘッドアップの8MレンジとしてAIS情報が重畳されるレーダーを起動し、20時14分ごろ犬吠埼東南東方沖を約000°の針路及び約11.0ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)でA船を自動操舵により航行していた。</p> <p>船長Aは、21時15分ごろ、ほぼ正船首方向に、船尾灯である白灯1個及び「その上方やや右に白灯1個」(以下「本件白灯」という。)を認め、本件白灯が眼高よりも高いので船舶の灯火ではなく、航空機の灯火かもしれないと思ったものの、この二つの白灯の動静を監視しながら針路を3°右に向けた。</p> <p>船長Aは、船尾灯が船首方から左方に、本件白灯が徐々に右方から正船首方に移動していくのを認め、そのまま航行を続けていたところ、レーダー画面にB船のAIS情報が表示されているのに気づき、0.5Mの距離であることが分かった。</p> <p>船長Aは、B船の船尾灯がA船の左舷方にかわり、同灯上方に引船灯の黄色い灯火が見え始め、また、本件白灯がほぼ正船首方で近いように感じ、本件白灯を双眼鏡で確認したところ、間近に接近したC船の灯火であることに気づき、右舵を一杯に取ったものの、21時22分ごろ、A船の左舷船尾部とC船の右舷船尾部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、VHFでB船を呼び出してA船がC船と衝突した旨を伝え、海上保安庁からの指示を受け、茨城県鹿島港に入港した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、約450m延出したえい航索で無人のC船をえい航する引船列(以下「B船引船列」という。)を構成し、茨城県ひたちなか市常陸那珂港<small>ひたちなか</small>に向け、4月15日07時00分ごろ鹿児島県谷山港を出航した。</p> <p>船長Bは、20時00分ごろ単独で船橋当直につき、法定灯火を表</p>

	<p>示して犬吠埼南東方沖で針路を約000°とし、B船引船列を約3.5～4knの速力で自動操舵により航行していた。</p> <p>船長Bは、操舵スタンド後方の椅子に座り、レーダーを6Mレンジ、ヘッドアップで使用し、周囲に航行する他船もないので、また、追越し船が来ても微速力で航行しているB船引船列を避航してくれると思い、航行を続けていたところ、船長AからVHFで呼び出され、A船がC船と衝突したことを知らされた。</p> <p>B船引船列は、海上保安庁の指示により、常陸那珂港に入港した。 (付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、付表2 B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 C船、写真5 C船の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長Aは、衝突直前までC船がB船引船列の被えい航船であることに気付いていなかった。</p> <p>船長Aは、FTC(雨雪反射除去装置)を適切に調整していなかったため、C船のレーダー映像が雨で確認できず、本件灯火がC船であると認識できなかったと本事故後に思った。</p> <p>C船は、船体が左舷部及び右舷部にそれぞれ分かれて構成されており、船尾灯(本件白灯)が右舷部中間デッキに設置されていた。(図1参照)</p> <div data-bbox="619 1115 1332 1429" data-label="Diagram"> </div> <p>(図1 B船及びC船の法定灯火の配置図、船尾から船首方を望む)</p> <p>海上衝突予防法には次のとおり定められている。</p> <p>第13条 追越し船は、この法律の他の規定にかかわらず、追い越される船舶を確実に追い越し、かつ、その船舶から十分に遠ざかるまでその船舶の進路を避けなければならない。</p> <p>第16条 この法律の規定により他の船舶の進路を避けなければならない船舶(次条において「避航船」という。)は、当該他の船舶から十分に遠ざかるため、できる限り早期に、かつ、大幅に動作をとらなければならない。</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>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B なし</p> <p>A 船は、犬吠埼東方沖を北進中、船長Aが、正船首方に船尾灯及びその右舷方に本件白灯を認めた際、C船がB船引船列の被えい航船であることを認識していない中、二つの白灯が何を示すか分からないまま目視のみで航行を続けたことから、間近に接近して本件白灯がC船でありB船引船列の被えい航船であると気づき、右舵一杯を取ったものの、C船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、FTC（雨雪反射除去装置）を適切に調整していなかったことから、C船のレーダー映像が雨で確認できず、C船がB船引船列の被えい航船であることを認識できなかったものと考えられる。</p> <p>B船引船列は、犬吠埼東方沖を北進中、船長Bが、追越し船が来てもB船引船列を避航してくれると思い、航行を続けたことから、A船がC船に接近していることに気付かず、C船とA船とが衝突したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、A船及びB船引船列が犬吠埼東方沖を共に北進中、船長Aが、正船首方に船尾灯及びその右舷方に本件白灯を認めた際、C船がB船引船列の被えい航船であることを認識していない中、二つの白灯が何を示すか分からないまま目視のみで航行を続け、また、船長Bが、追越し船が来てもB船引船列を避航してくれると思い、航行を続けたため、A船とC船と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、夜間、灯火を認めた場合、FTCを適切に調整してレーダーを適切に使用し、速力が遅い大型えい航の引船列のこともあるので継続的にその動静を監視し、同灯火が他船であるかどうかを見極めて大幅に舵を取り、同灯火を十分離して航行すること。また、必要に応じてVHFで当該灯火の船舶と交信し、当該灯火が海上衝突予防法で定められる航行船舶が表示する灯火の状態を確認すること。 ・当直の乗組員は、えい航物件をえい航中、常時レーダーで前方のみならず後方のレンジを含め、周囲の映像を適切に監視し、窓や扉を開け、VHFの音声も適切に調整し、汽笛の吹鳴など聴覚による見張り及び自船のみならず被えい航物件への他船の接近に注意して見張りを適切に行うこと。

付図1 航行経路図



付表1 A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 (° -' -")			
20:00:05	35-28-54.8	140-43-46.3	034.5	037	12.9
20:10:04	35-30-36.3	140-45-25.0	042.0	038	13.1
20:20:06	35-32-13.0	140-47-13.9	036.5	034	12.9
20:30:04	35-33-53.9	140-48-50.6	037.6	036	12.5
20:40:04	35-35-32.5	140-50-30.0	040.6	039	12.6
20:50:04	35-37-11.0	140-52-04.9	035.4	028	12.4
21:00:06	35-38-55.7	140-53-29.1	033.6	030	12.5
21:10:06	35-40-39.4	140-54-48.8	026.3	030	11.5
21:13:05	35-41-08.1	140-55-12.3	033.3	031	11.6
21:14:01	35-41-17.6	140-55-16.9	004.8	359	10.8
21:16:05	35-41-40.2	140-55-19.2	005.3	003	11.0
21:18:05	35-42-02.3	140-55-22.1	007.3	004	11.0
21:20:04	35-42-24.2	140-55-25.3	006.2	002	10.9
21:21:04	35-42-35.2	140-55-26.8	007.7	002	11.0
21:22:00	35-42-45.0	140-55-27.8	004.0	010	10.9
21:22:25	35-42-49.3	140-55-29.5	029.4	032	10.3

※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61m、船尾から14m、左舷から5m、右舷から7mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表2 B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 (° -' -")		
19:00:14	35-35-32.8	140-52-59.3	027.0	4.2
20:00:13	35-38-48.8	140-55-09.8	010.7	3.0
20:30:14	35-40-32.3	140-55-23.8	002.1	4.1
20:40:13	35-41-07.6	140-55-23.3	358.4	3.8
20:50:13	35-41-44.5	140-55-20.6	350.0	3.8
20:59:13	35-42-17.3	140-55-20.0	002.4	3.8
21:03:44	35-42-32.0	140-55-20.2	002.2	2.8
21:04:06	35-42-33.1	140-55-20.1	357.1	2.9
21:06:43	35-42-39.4	140-55-21.0	357.2	1.6
21:32:14	35-43-12.9	140-55-26.6	029.0	0.2

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であった。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 C船



写真5 C船の損傷状況

