

船舶事故調査報告書

令和5年9月27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12月21日 07時43分ごろ
発生場所	はりまなだ 播磨灘の播磨灘航路第5号灯浮標付近 えい 江井港西防波堤灯台から真方位309° 5.7海里（M）付近 （概位 北緯34° 31.9′ 東経134° 44.4′）
事故の概要	貨物船たもんは、東北東進中、また、漁船郡家丸は、えい網しながら南東進中、両船が衝突した。 たもんは、球状船首部の亀裂等を生じ、また、郡家丸は、右舷船尾部外板の破口等を生じた。
事故調査の経過	令和5年1月4日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	A 貨物船 たもん、498トン（168TEU） 140997、井本船舶株式会社 76.41m×12.30m×6.85m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成21年2月7日 B 漁船 郡家丸、4.95トン HG3-34759、個人所有 14.05m×2.69m×0.75m、FRP ディーゼル機関、48kW（動力漁船登録票による）、昭和56年8月1日
乗組員等に関する情報	A 船長A 74歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和49年12月13日 免状交付年月日 令和4年6月23日 免状有効期間満了日 令和9年6月22日 航海士A 70歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成8年3月21日 免状交付年月日 令和2年4月2日 免状有効期間満了日 令和7年8月2日 B 船長B 79歳

	<p>一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和50年10月9日 免許証交付日 平成30年5月21日 (令和5年7月31日まで有効)</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 球状船首部に亀裂、船首部ハンドレールに曲損 B 右舷船尾部外板に破口、オーニングに損壊（全損）</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 南南東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期、水温 約13℃ 日出時刻：07時03分ごろ</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び航海士Aほか3人が乗り組み、20フィートコンテナ12個及び40フィートコンテナ11個を積載し、阪神港神戸区で揚げ荷役及び積荷役を行う目的で、令和4年12月20日15時00分ごろ山口県宇部港を出港した。</p> <p>航海士Aは、21日04時00分ごろ備讃瀬戸東航路において単独で船橋当直を開始し、操舵スタンド後方に立ち、2M及び16Mレンジの表示としたレーダー2台並びにGPSプロッターを作動させた状態で、05時23分ごろ同航路東口を出航し、05時52分ごろ香川県小豆島の^{しょうど}大角鼻^{おおかど}南方沖を通過した後、明石海峡に向けてA船を左転させた。</p> <p>航海士Aは、播磨灘を約11～12ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により東北東進中、前路に航行の支障となる他船を見掛けなかったため、船橋後部壁にもたれた状態で立ったまま当直についていたところ、居眠りに陥った。</p> <p>航海士Aは、07時43分ごろ衝撃を感じて目が覚めたが、流木等に接触したと思い、機関を微速力前進として航行を続けた。</p> <p>08時から船橋当直の予定であった別の航海士は、自室を出てたばこを吸っていたところ、衝撃を感じ、周囲を確認してB船を認め、A船とB船とが衝突したことを知り、船長Aに報告した。</p> <p>航海士Aは、昇橋してきた船長AからB船と衝突したことを聞き、A船を左旋回させたところ、転覆したB船の船底に^は這い上がろうとしている船長B及び船長Bの救助に向かっているプレジャーボート（以下「C船」という。）を認めた。</p> <p>船長Aは、国際VHF無線電話で海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、板びき網漁の目的で、05時30分ごろ兵庫県淡路市郡家港を出港した。</p> <p>B船は、06時30分ごろ播磨灘航路第5号灯浮標付近の漁場で操業を開始し、北西方向にえい網して揚網した後、07時25分ごろ南東方向にえい網を開始した。</p>

	<p>船長Bは、操舵室の右舷側に座って操船に当たり、黒色の鼓形形象物を掲げた状態で約3knの速力で手動操舵によりえい網しながら南東進中、右舷船首方約1Mに明石海峡に向けて航行するA船を目視で認めた。</p> <p>船長Bは、その後、A船が右舷船首方約0.5Mに接近しているのを認めたが、B船が操業中であるので、いずれA船が左転してB船の船尾方を通過してくれると思い、同じ針路及び速力でえい網を続けていたところ、更に接近してもA船が左転する気配がないので、衝突の危険を感じた。</p> <p>船長Bは、A船の船首方を通過しようと機関を全速力前進の約3.3knの速力としたが、B船の右舷船尾部とA船の船首部とが衝突した。</p> <p>B船は、左舷側に傾いた状態となって船尾部のオーニングがA船の右舷錨に引っ掛かり、B船の右舷側とA船の右舷側とが横抱き状態となって、東北東進するA船に引っ張られた後、オーニングが壊れてA船から離れ、転覆した。</p> <p>船長Bは、B船の船底に這い上がった後、釣り場を移動中のC船に救助された。</p> <p>C船の乗船者は、船長Bから依頼されて海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>B船は、衝突の約20分後に沈没したが、後日、淡路市の業者により引き揚げられた。</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船の損傷箇所(球状船首部)、写真3 A船の損傷箇所(船首部ハンドレール)、写真4 B船参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>航海士Aは、12月15日ごろから荷役作業の負担が増したことに加え、航海時間が短いときに船橋当直につくと十分な休息時間がとれないこともあって、本事故当時、疲労が蓄積していた。</p> <p>航海士Aは、本事故当時、眠気を感じていたため、外気に当たったり、コーヒーを飲んだりしていた。</p> <p>航海士Aは、備讃瀬戸東航路を通航している間は緊張感を感じていたが、大角鼻南方沖でA船を左転させた後は周囲に他船が少なくなったので、緊張感や注意力が低下していたと本事故後に思った。</p> <p>A船には、船橋航海当直警報装置(以下「本件装置」という。)が船橋後部壁の上部に設置されていた。</p> <p>本件装置は、赤外線センサー検知領域内(左右94°及び上下50°)において、4分に設定された「警報が作動するまでの時間」(設定可能時間2～6分、以下「休止時間」という。)以内に当直者の動き等を検知しない場合、船橋で警報ブザーが作動し、その後、1</p>

分（設定可能時間1～3分）以内に同動き等を検知しない場合には、船橋階下の居室で警報ブザーが作動するようになっていた。

航海士Aは、本事故当時にもたれていた船橋後部壁付近が検知領域外であったが、衝突の衝撃で目を覚ました際には本件装置の警報ブザーが作動していなかったため、船橋後部壁にもたれていた時間が休止時間以内だったと本事故後に思った。（写真5参照）



写真5 航海士Aが船橋後部壁にもたれた状態

船長Bは、これまで航行中の他船が操業中のB船を避けてくれたので、危険な思いをした経験がなかった。

船長Bは、早めに速力を上げてA船の船首方を通過しておけばよかったと本事故後に思った。

船長Bは、本事故当時、ベスト型の固型式救命胴衣を着用していた。

B船の汽笛は、本事故当時、故障していた。

分析

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

A あり、B あり

A なし、B なし

A なし、B なし

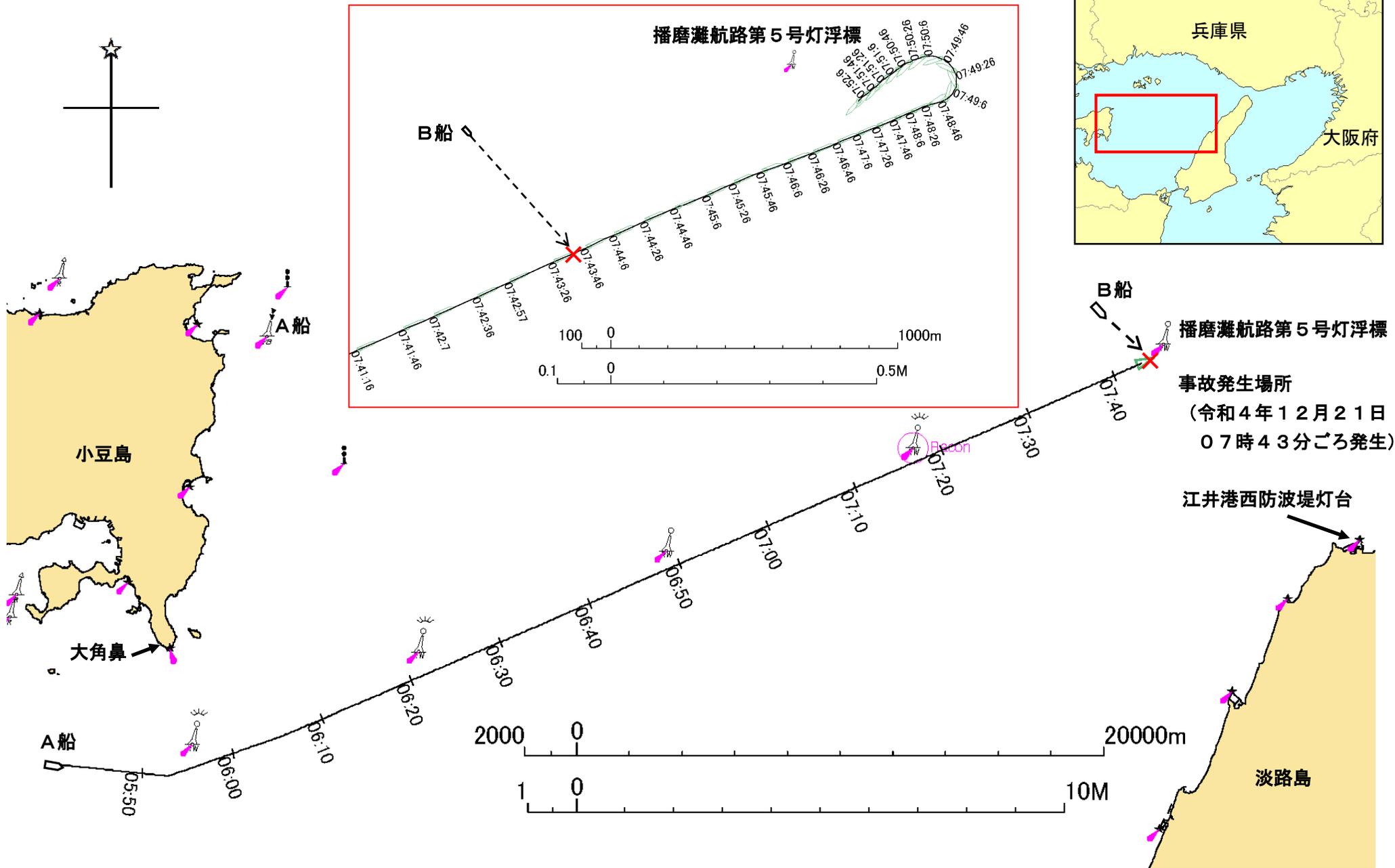
A船は、播磨灘を自動操舵により東北東進中、単独で船橋当直についていた航海士Aが、居眠りに陥り、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、前路で操業中のB船と衝突したものと考えられる。

航海士Aは、荷役作業の負担が増したことに加え、航海時間が短いときに船橋当直につくと十分な休息時間がとれないこともあって、本事故当時、疲労が蓄積しており、また、周囲に他船が少なく緊張感や注意力が低下した状態で船橋後部壁にもたれていたことから、覚醒水準が低下し、居眠りに陥ったものと考えられる。

B船は、播磨灘においてえい網しながら南東進中、船長Bが、右舷船首方から接近するA船を認めていたが、いずれA船が左転して操業

	<p>中のB船の船尾方を通過してくれると思い、同じ針路及び速力でえい網を続けたことから、A船が至近となり、機関を全速力前進の約3.3knの速力としてA船の船首方を通過しようとしたが、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、これまで航行中の他船が操業中のB船を避けてくれたことから、いずれA船がB船を避けてくれると思っていたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、播磨灘において、A船が自動操舵により東北東進中、B船がえい網しながら南東進中、単独で船橋当直についていた航海士Aが、居眠りに陥り、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、いずれA船が左転して操業中のB船の船尾方を通過してくれると思い、同じ針路及び速力でえい網を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
再発防止策	<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"> ・ 船橋当直者は、当直中に眠気を感じた場合、同じ姿勢を続けずに時々身体を動かすなどして眠気を払拭する措置を採ること。 ・ 船橋当直者は、疲労の蓄積などにより眠気を払拭できない場合、船長に申告して了解を得た上で、他の乗組員と当直を交替するか、又は他の乗組員を昇橋させて2人当直とするなどして居眠り運航の防止措置を採ること。 ・ 船橋航海当直警報装置を設置している船舶の船長は、その機能を発揮できるよう休止時間を可能な限り短く設定すること。 ・ 漁船の船長は、操業している際も、他船が自船を避けてくれると思うことなく、余裕のある時機に自ら衝突を避けるための措置を積極的に採ること。 ・ 小型船舶の船長は、接近する他船に対して音響信号で注意喚起を行えるよう、故障している汽笛を速やかに修理又は交換すること。

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※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
07:33:06	34-31-03.5	134-42-13.5	66.0	68	11.4
07:34:06	34-31-08.1	134-42-26.2	66.5	68	11.4
07:35:06	34-31-12.7	134-42-38.9	66.3	67	11.4
07:36:06	34-31-17.2	134-42-51.7	66.5	67	11.4
07:37:06	34-31-21.8	134-43-04.3	66.5	67	11.4
07:38:07	34-31-26.5	134-43-17.2	66.4	67	11.4
07:39:07	34-31-31.1	134-43-29.9	67.0	68	11.3
07:40:07	34-31-35.6	134-43-42.3	66.6	67	11.2
07:40:26	34-31-37.0	134-43-46.3	66.3	67	11.2
07:40:46	34-31-38.5	134-43-50.4	66.4	66	11.2
07:41:07	34-31-40.1	134-43-54.7	65.6	67	11.1
07:41:26	34-31-41.6	134-43-58.7	66.3	67	11.1
07:41:46	34-31-43.1	134-44-03.0	66.7	66	11.1
07:42:07	34-31-44.6	134-44-07.1	65.9	67	11.1
07:42:26	34-31-46.1	134-44-11.0	66.3	67	11.1
07:42:46	34-31-47.6	134-44-15.2	65.9	66	11.2
07:43:07	34-31-49.1	134-44-19.3	65.5	66	11.2
07:43:16	34-31-50.0	134-44-21.6	65.5	67	11.2
07:43:26	34-31-50.7	134-44-23.5	66.3	67	11.2
07:43:36	34-31-51.4	134-44-25.6	66.6	67	11.2
07:43:46	34-31-52.3	134-44-27.8	66.1	66	11.2
07:43:57	34-31-53.0	134-44-29.9	65.3	67	11.2
07:44:06	34-31-53.7	134-44-31.8	66.3	67	11.2
07:45:06	34-31-58.2	134-44-44.5	67.1	68	10.6
07:46:06	34-32-01.9	134-44-55.6	70.0	68	9.6

※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、船首から約66m、船尾から約11m、左舷から約8m、右舷から約4m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1 A船



写真2 A船の損傷箇所（球状船首部）



写真3 A船の損傷箇所（船首部ハンドレール）



写真4 B船



B船所属の漁業協同組合提供