

## 船舶事故調査報告書

令和5年2月1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3年10月25日 03時16分ごろ
発生場所	愛媛県今治市小島北東方沖（来島海峡航路） <small>いまばり</small> <small>お</small> <small>くるします</small> <small>の</small> <small>さき</small> 来島洲ノ埼灯台から真方位329°1,100m付近 （概位 北緯34°07.8′ 東経132°59.2′）
事故の概要	コンテナ船HUA HANG HAN YA 2及び貨物船SS SUNは、共に東南東進中、両船が衝突した。 SS SUNは、機関員が負傷し、左舷船首部外板等の破口を伴う擦過傷を生じ、また、HUA HANG HAN YA 2は、右舷中央部外板等の凹損等を生じた。
事故調査の経過	令和3年10月25日、主管調査官（広島事務所）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 コンテナ船 HUA HANG HAN YA 2（中華人民共和国籍）、7,635トン（560TEU） 9879545（IMO番号）、WUHAN NEW PORT DATONG INTERNATIONAL SHIPPING CO LTD 125.00m×20.80m×10.20m、鋼 ディーゼル機関2基、3,600kW（合計）、2018年11月20日 B 貨物船 SS SUN（大韓民国籍）、1,952トン 9135028（IMO番号）、SEAN SHIPPING CO.,LTD. 79.943m×14.600m×7.800m、鋼 ディーゼル機関、1,490kW、1995年12月28日
乗組員等に関する情報	A 船長A（中華人民共和国籍） 39歳 船長免状（総トン数3,000トン以上の船舶の船長、中華人民共和国政府発給） 航海士A（中華人民共和国籍） 28歳 不詳 B 船長B（大韓民国籍） 68歳 二級航海士免状（大韓民国発給）

死傷者等	A なし B 軽傷 1人（機関員）
損傷	A 右舷中央部外板に凹損、右舷船尾部外板に曲損 B 左舷船首部外板に破口を伴う擦過傷、左舷中央部外板に擦過傷
気象・海象	気象：天気 雨、風向 西北西、風速 約0.7m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期、潮流 北流約5ノット (kn)
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか17人（全員中華人民共和国籍）が乗り組み、コンテナ147個を積載し、令和3年10月24日17時30分ごろ関門港門司区を出港し、法定灯火を表示し、レーダー2台及びGPSプロッターを起動して阪神港大阪区に向かっていた。</p> <p>A船は、船長Aが、25日03時03分ごろ今治市大角鼻北北東方沖で昇橋して目視とレーダーで周囲を確認し、右舷船首方に同航のB船を認めた後、前窓の前で操船指揮をとり、当直の航海士Aに引き続き操船を、甲板手に操舵を行わせ、主機を全速力前進運転の約10knの速力（対地速力、以下同じ。）で、来島海峡航路内の四国側を東南東進した。</p> <p>船長Aは、03時04分ごろB船よりも速力の速いA船がB船を追い越せると判断し、甲板手に針路及び速力を保持するよう指示した。</p> <p>船長Aは、03時05分ごろB船と並行になり、追い越し禁止区間に入航するまでにA船がB船を確実に追い越せると思った。</p> <p>船長Aは、A船がB船を追い越し、03時11分ごろ、レーダー及び目視で確認しなかったが、右舷後方のB船との距離が離れたと思い、右転して来島海峡航路西水道（以下「西水道」という。）に向かうように指示し、航海士Aが早めに甲板手に右舵を令した。</p> <p>A船は、03時13分ごろ右転を開始し、西水道中央部（湾曲部）付近に向かう針路まで大きく回頭し、来島海峡航路の四国側の航路端（以下「本件航路右側端」という。）に向かって南進した。</p> <p>A船は、折からの逆潮の影響を受けて速力が減少しながら航行を続け、船長Aが右舷方から急速に接近してきたB船からの汽笛を聞いた直後、左舵一杯を指示したものの、03時16分ごろA船の右舷中央部とB船の左舷船首部とが衝突して一旦離れた後、左転を始めたA船の右舷船尾部とB船の左舷中央部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、VHF無線電話（以下「VHF」という。）で海上保安庁に本事故発生 of 通報を行った。</p> <p>B船は、船長Bほか10人（大韓民国籍1人、インドネシア共和国籍7人、ミャンマー連邦共和国籍2人）が乗り組み、空船で、23日23時30分ごろ大韓民国馬山<sup>マサン</sup>を出港し、法定灯火を表示し、12海里（M）レンジに設定したレーダー及びGPSプロッターを起動して福山港に向かっていた。</p>

	<p>B船は、出港後、航海士が当直について操船を、甲板手が操舵を行い、主機を全速力前進の約8～9knの速力で航行し、船長Bが、25日01時20分ごろ釣島水道付近で昇橋して操船指揮をとった。</p> <p>船長Bは、02時35分ごろ今治市梶取<sup>かじとりの</sup>ノ鼻北方沖に至った頃、船尾方にB船よりも速力の速いA船を認め、いずれA船がB船を追い越していくと思った。</p> <p>船長Bは、02時50分ごろ来島海峡航路西口に入航した頃、左舷船尾方1,000m付近にB船の左舷側を追い越す態勢のA船を確認し、約8.7knの速力で同航路の右側端を西水道に向けて東南東進した。</p> <p>船長Bは、03時06分ごろA船がB船の左舷側を追い越してA船が先航する態勢になったのを認めたものの、十分に離れずに並行に近い状態であったので、A船に近づかないように、来島海峡航路の四国側の右側端付近を航行し続けた。</p> <p>船長Bは、03時11分ごろからB船がわい潮を受けて速力が増加し、A船が十分に追い越さない態勢で追い越し禁止区域に入るので、左舷方のA船が、右転後に航路右側端付近を航行しているB船を追い越すことはないと思い、強い逆潮の海域に入るのに備えて速力が落ちないように主機を全速力前進運転とした。</p> <p>B船は、船長Bが、03時15分ごろA船がB船の左舷方約50°約400mから右転し減速しながら横切るように航行して来たので、衝突の危険を感じ、VHFでA船を呼び出すとともに汽笛を吹鳴し、主機を半速力前進としたものの、B船とA船とが衝突した。</p> <p>B船は、船体が揺れ、自室で休息中の機関員が機の角で頭部を打った。</p> <p>船長Bは、VHFで海上保安庁に本事故発生の通報を行った。 (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) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長Aは、これまでに来島海峡航路を幾度となく航行した経験があったが、同航路の逆潮時、小島北西方沖で四国側の航路外を航行する船舶が一時的にわい潮の影響を受け、増速することを知らなかった。</p> <p>船長Aは、VHFによりB船を呼び出し、B船に追い越す旨の連絡を行ってB船の協力を得ていれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>船長Aは、B船との距離が離れたと思い、右転を指示した後、B船が増速してA船に追い付いてきたと本事故後に思った。</p> <p>航海士Aは、A船に令和3年3月末に乗り組み、来島海峡を何回も通航し、夜間の通航も経験しており、本事故時、右転する際、大回りすべきであったと思った。</p> <p>船長Bは、これまでに来島海峡航路を数え切れない程航行した経験</p>

があり、同航路の逆潮時、四国側の航路外を航行する船舶がわい潮を受けて速力が増加することを知っていた。

船長Bは、A船が急激に右転してきたので、衝突を回避できなかったが、VHFで連絡を取り合っ、右転する旨の連絡があれば、早めに減速するなどしてA船に進路を譲れたと本事故後に思った。

西水道北口において、本事故時、北流最強前1時間であり、航路内を東南東進中のA船が、北流を受けて右転後減速し、小島北西方沖の航路外約100mを東南東進中のB船が、一時的にわい潮を受ける状況であった。(図1参照)

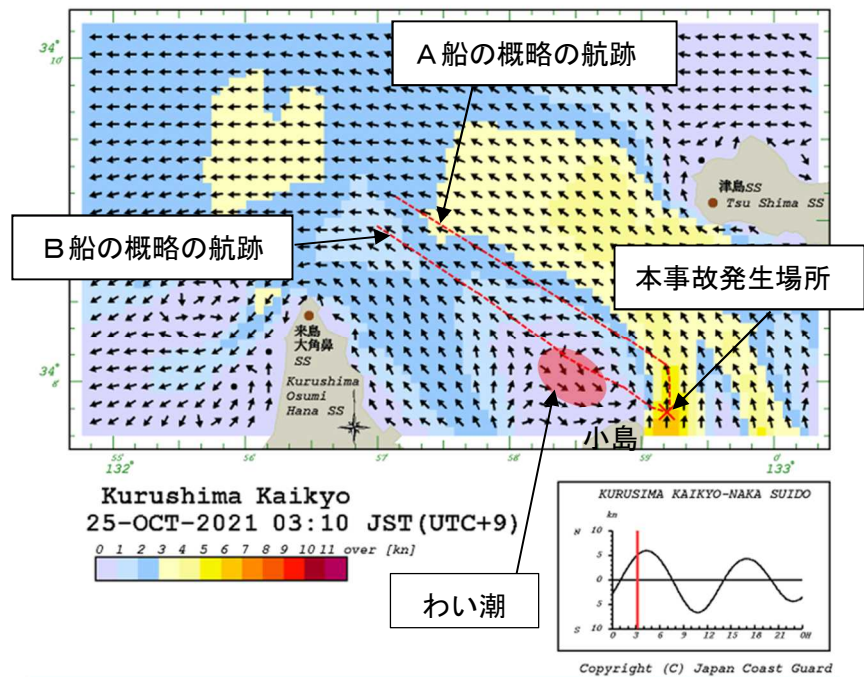


図1 来島海峡潮流情報（海上保安庁）

AISデータによれば、B船は、わい潮の影響を受け始めた03時11分ごろA船の右舷正横後約30° 距離約530mの位置を同航し、A船が右転するまでその位置関係はほとんど変わらなかった。

しかし、B船は、両船が西水道に向けて右転する際、来島海峡航路内を航行していたA船が航路に沿ってB船の外方を右転し、B船が同航路右側端付近で右転した場合、A船の少し前方（南方）に出る状況であった。

また、AISデータによれば、本事故前、A船は、03時14分ごろ明確に右回頭を開始し、15分ごろから本件航路右側端を航路外に出て小島北東岸の東方沖約200mに向かう進路で南進し、B船は、15分ごろ少し右転して小島北東岸の北東方沖約150mに向かう進路で航行した後、16分ごろ急左転した。(図2参照)

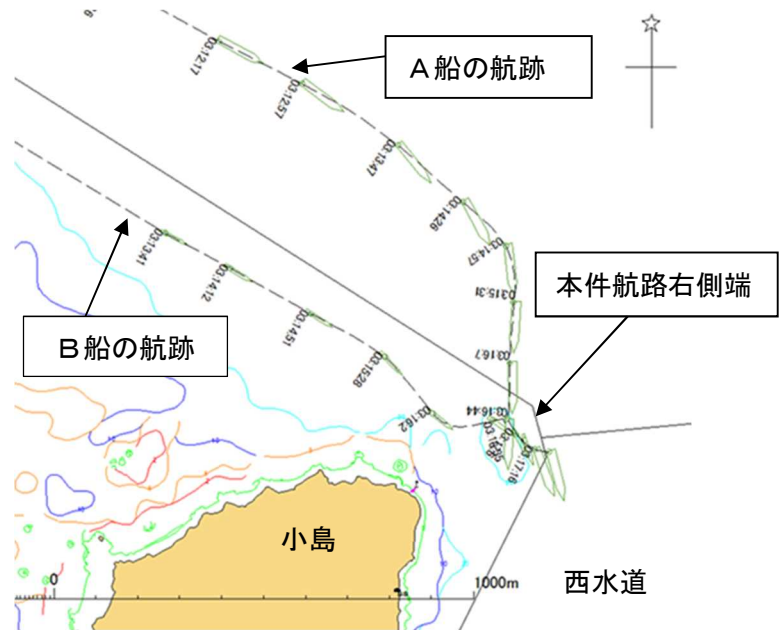


図2 衝突前のA船及びB船の状況（03時12分～17分ごろ）  
（AISデータより）

西水道北口から西水道を航路に沿って南下する船舶は、小島北東方沖で右転して一旦馬島<sup>うま</sup>付近に向けて航行した後、更に右転して西水道中央部に向かうように航行し、A船のように小島の北北東方沖で早めに右転して西水道中央部付近に直接向かう場合は、時間が短縮されるものの一時航路外に出て陸岸に接近する上、航路を斜航することになる。（図3参照）

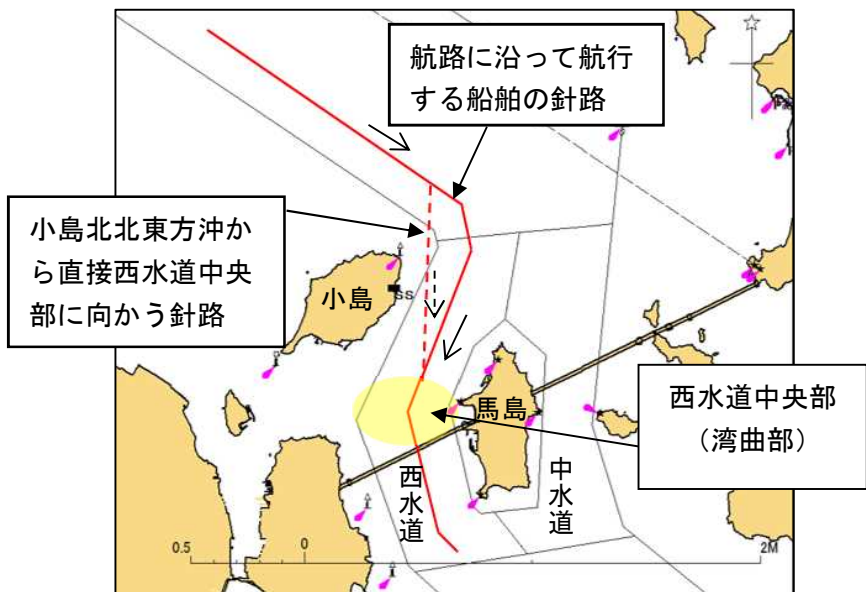


図3 西水道北口から西水道を航路に沿って南下する船舶の針路及び小島北北東方沖から直接西水道中央部に向かう針路

## 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 あり、B あり

A船は、西水道北口付近において、潮流が北流約5knの状況下、四国側の航路内を東南東進中、船長Aが、B船を追い越して距離が離れたと思い、右転して西水道の方に向かうように指示した際、航海士Aが早めに右転して本件航路右側端に向かう針路で航行を続けたことから、B船と急速に接近し、B船の汽笛を聞いて船長Aが左舵一杯を指示したものの、B船と衝突したものと考えられる。

A船は、航海士Aが、船長Aから右転して西水道に向かうように指示を受け、甲板手に右舵を令して西水道中央部（湾曲部）付近に直接向かう針路まで大きく回頭したことから、本件航路右側端に向かう針路になったものと考えられる。

航海士Aは、A船を意図的に早めに右転させ、西水道中央部に向かう針路にしたことから、法定航路に沿わずに西水道中央部付近の左転の場所まで南進し、航程を短縮しようとした可能性があると考えられる。

船長Aは、本事故時の来島海峡航路の四国側の航路外の海域におけるわい潮を把握していなかったことから、A船がそのままB船と距離を離しながら先行するものと思い、B船を監視することなく航行し、右転したものと考えられる。

B船は、西水道北口の四国側において、約5knの北流があり、その西北西方でわい潮による約1～2knの東南東流がある状況下、四国側の航路外を西水道に向けて東南東進中、船長Bが、追い越し禁止区域に入り、左舷方のA船が右転後に前方に出るB船を追い越すことはないと思い、強い逆潮の海域で減速しないように主機を全速力前進運転として航行を続けたことから、急に右転して接近して来たA船を避けようと、主機を半速力前進運転としたものの、A船と衝突したものと考えられる。

船長Bは、03時06分ごろA船がB船の左舷側を追い越した後、十分に離れず、並行に近い状態であったことから、A船に接近しないように、本件航路右側端付近の航路外を航行したものと考えられる。また、船長Bは、わい潮の付近を航行して減速しないように、四国側の航路外を航行し続けた可能性があると考えられる。

船長Bは、B船が東南東進時、A船に追い越された状態であったものの、両船が西水道に向けて右転する際、来島海峡航路内を航行していたA船が、航路に沿ってB船の外方を右転すると考えたことから、本件航路右側端付近で右転するB船がA船よりも前方に出るものと考えた可能性があると考えられる。

<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、西水道北口において、約5knの北流があり、その西北西方でわい潮による約1～2knの東南東流がある状況下、A船が四国側の航路内を、B船が四国側の航路外を、西水道に向けて共に東南東進中、船長Aが、B船を追い越して距離が離れたと思い、本件航路右側端に向かう針路に早めに右転して航行を続け、また、船長Bが、両船が追い越し禁止区域に入り、左舷方のA船が右転後に前方に出るB船を追い越すことはないと思い、強い逆潮の海域で減速しないように主機を全速力前進運転としたため、両船が急速に接近し、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ 船長は、逆潮時に、他船を追い越した後、追い越された船舶の方に回頭して水道に進入する際は、わい潮などで追い越された船舶が増速することがあることを考慮し、回頭方向をよく確認し、内方に追い越された船舶がいた場合は、接近しないように回頭時機を遅らせ、回頭後の針路を変え、又は減速するなどの措置を採ること。</li> <li>・ 船長は、逆潮時に、水道に進入する際に、回頭の反対方向に先行している他の船舶がいる時には、その船舶が自船の前方に回頭し、潮流により減速して接近してくる場合があることを考慮し、早期にVHFなどで同船舶の操船意図を確認し、又は同船舶の動きを監視した上で、接近しないように十分に注意し、同船舶の動向が確認されるまで、増速を行わないこと。</li> <li>・ 船長は、法定の航路を通航する際は、航路内を、航路に沿って航行し、他の船舶との接近を避けるためなどに、やむを得ずに航路外に出た場合も、安全を確保して、速やかに航路内に復帰すること。</li> </ul>



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
02:30:07	34-06-33.8	132-51-50.1	045	043.3	10.4
02:35:16	34-07-12.3	132-52-36.8	039	043.8	10.7
02:40:07	34-07-53.1	132-53-16.1	037	035.3	11.0
02:45:06	34-08-35.6	132-53-59.2	044	045.2	11.0
02:50:06	34-09-12.4	132-54-41.2	073	060.3	9.8
02:55:07	34-09-25.6	132-55-39.0	080	078.4	9.9
03:00:07	34-09-20.1	132-56-35.1	116	119.4	10.1
03:01:07	34-09-15.2	132-56-46.2	115	115.7	10.1
03:02:07	34-09-10.7	132-56-56.9	115	116.2	10.2
03:03:07	34-09-06.3	132-57-08.0	116	114.9	10.2
03:04:07	34-09-01.1	132-57-18.8	122	123.7	10.2
03:05:16	34-08-54.8	132-57-30.2	118	122.0	9.9
03:06:16	34-08-50.0	132-57-40.6	119	120.3	9.9
03:07:07	34-08-46.1	132-57-49.4	119	119.2	10.0
03:08:16	34-08-40.2	132-58-01.5	119	120.5	10.0
03:09:07	34-08-35.7	132-58-10.1	119	122.4	9.9
03:10:07	34-08-30.3	132-58-20.3	119	123.2	10.2
03:11:07	34-08-24.4	132-58-30.9	119	122.9	10.5
03:12:17	34-08-18.3	132-58-43.8	119	118.1	10.8
03:13:17	34-08-13.3	132-58-55.3	133	119.9	10.8
03:14:07	34-08-07.9	132-59-03.7	145	131.5	10.3
03:15:04	34-08-01.6	132-59-11.0	178	147.9	8.5
03:16:07	34-07-53.5	132-59-10.8	180	183.8	7.6
03:17:01	34-07-47.7	132-59-11.8	175	152.4	6.0
03:18:07	34-07-47.8	132-59-21.2	177	079.4	8.5
03:19:04	34-07-46.7	132-59-31.3	201	108.1	9.0
03:20:00	34-07-46.6	132-59-41.2	153	073.1	8.9

※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121m、船尾から4m、左舷から15m、右舷から6m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※		船首方位※ (°)	対地針路※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
02:30:12	34-07-24.3	132-52-51.3	041	046.1	8.7
02:35:01	34-07-54.3	132-53-26.5	042	042.0	8.8
02:40:11	34-08-29.3	132-54-03.6	041	041.1	9.1
02:45:23	34-09-01.5	132-54-37.5	047	040.7	7.7
02:50:01	34-09-18.0	132-55-14.2	079	081.7	7.8
02:55:01	34-09-22.9	132-56-00.2	082	084.5	7.5
03:00:02	34-09-08.8	132-56-41.4	121	128.4	8.0
03:01:02	34-09-04.1	132-56-49.3	120	124.4	8.1
03:02:22	34-08-57.8	132-57-00.4	121	124.2	8.4
03:03:12	34-08-53.8	132-57-07.4	120	122.2	8.2
03:04:02	34-08-50.2	132-57-14.3	121	122.6	8.0
03:05:02	34-08-46.0	132-57-22.4	120	120.8	7.7
03:06:12	34-08-41.2	132-57-31.5	122	127.1	7.6
03:07:32	34-08-35.4	132-57-41.4	120	121.8	7.8
03:08:12	34-08-32.4	132-57-46.8	120	125.1	8.2
03:09:01	34-08-28.6	132-57-53.5	119	124.3	8.4
03:10:01	34-08-23.8	132-58-02.1	118	123.2	8.8
03:11:01	34-08-18.6	132-58-11.1	119	125.8	9.3
03:12:12	34-08-11.8	132-58-22.3	117	123.4	10.2
03:13:41	34-08-03.5	132-58-38.9	119	118.9	11.0
03:14:12	34-08-00.8	132-58-44.9	122	118.1	11.0
03:15:12	34-07-55.5	132-58-56.4	126	119.0	10.9
03:16:02	34-07-49.5	132-59-03.8	128	136.7	9.5
03:17:06	34-07-47.9	132-59-11.5	151	125.0	4.0
03:18:03	34-07-45.9	132-59-13.8	183	155.1	2.3
03:19:03	34-07-43.4	132-59-13.4	188	181.1	3.3
03:20:03	34-07-39.3	132-59-12.1	190	198.3	5.0

※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63m、船尾から16m、左舷から5m、右舷から4mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。