

船舶事故調査報告書

平成25年2月14日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

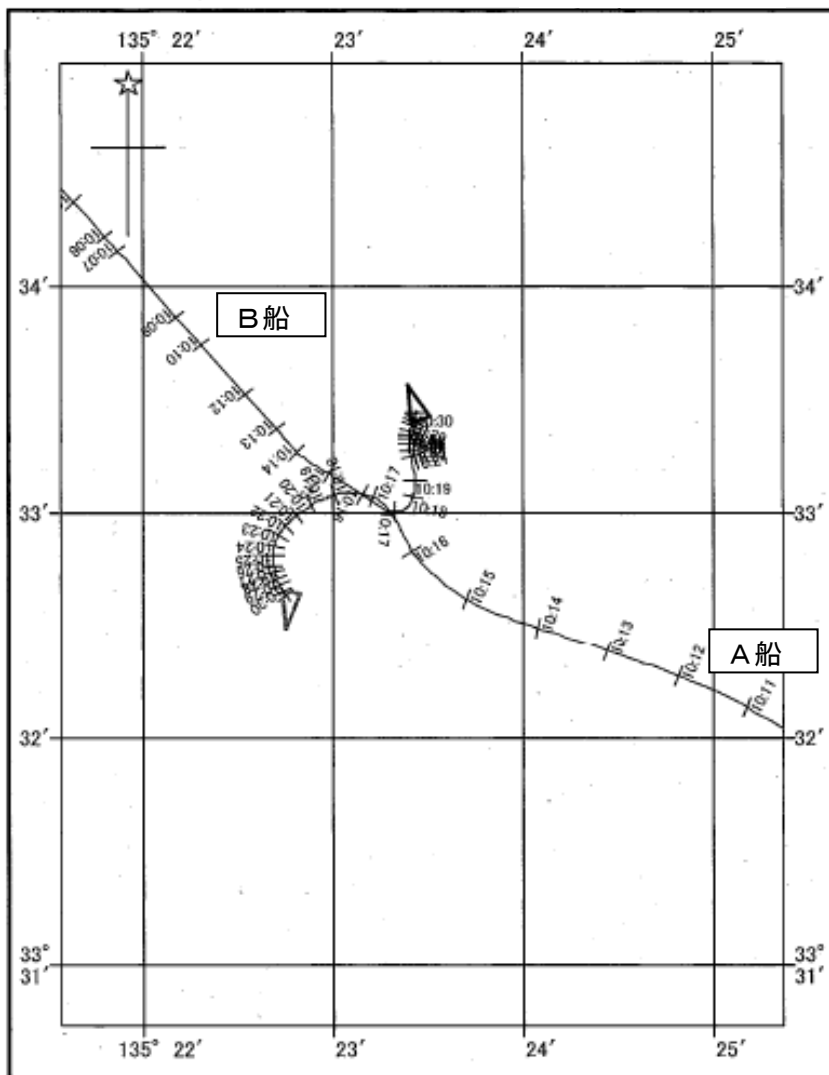
事故種類	衝突
発生日時	平成23年5月10日 10時17分ごろ
発生場所	和歌山県白浜町市江崎南南西方沖 市江崎灯台から真方位194° 2.2海里（M）付近 （概位 北緯33° 33.0′ 東経135° 23.3′）
事故調査の経過	平成23年6月16日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A ロールオン・ロールオフ貨物船 しゅり、9,813トン 137018、瀬野汽船株式会社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、四国開発フェリー株式会社 167.72m×24.00m×17.18m、鋼 ディーゼル機関、12,640kW、平成14年4月13日 B ケミカルタンカー ^{フライン} FINE HANA、732トン（大韓民国籍） 8713952（IMO番号）、Hana Marine Co., Ltd（大韓民国） 66.52m×10.00m×4.50m、鋼 ディーゼル機関、882kW、1988年1月1日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 48歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成4年8月11日 免状交付年月日 平成19年4月13日 免状有効期間満了日 平成24年8月10日 B 船長B（大韓民国籍） 男性 53歳 二級航海士（大韓民国発給） 交付年月日 2009年6月15日 （2014年6月14日まで有効） 本船乗船年月日 2007年7月17日
死傷者等	なし
損傷	A 右舷船首部擦過傷 B 右舷船尾部圧壊等
事故の経過	A船は、船長Aほか11人が乗り組み、和歌山県潮岬南方沖において

	<p>で、霧のために視界が悪化した旨の連絡を受けた船長Aが、操船指揮を執り、航海士2人を見張りに、甲板手を手動操舵にそれぞれ就け、2台のレーダーを使用してARPA最接近距離警報を0.1Mに設定するとともに、法定灯火を表示し、針路299°（真方位、以下同じ。）、速力約19.5ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で航行した。</p> <p>船長Aは、視程が約0.5Mの視界制限状態の中、平成23年5月10日10時00分ごろ、レーダー監視をしていた航海士から、右舷船首約20°約6Mに映像を認め、最接近距離が約0.1Mである旨の報告を受け、船舶自動識別装置（以下「AIS」という。）でB船であることを確認した。</p> <p>船長Aは、10時11分ごろ船首方の漁船群を避航するために針路約290°に変針した後、国際VHF無線電話（以下「VHF電話」という。）でB船の船名に続いて「Port to port（左舷対左舷）」と伝えたところ、「Roger thank you（了解、ありがとう）」と返答があったので、B船を左舷側で通過できるものと思い、漁船群通過後、右舵7°、続けて同15°、同20°を順次命じて右転した。船長Aは、10時16分ごろ左舷船首約15°約0.2Mの所にA船の前路を右方に横切る態勢で接近するB船を視認し、機関停止、左舵一杯としたものの、10時17分ごろ、市江崎灯台から194°2.2M付近において、A船の右舷船首部とB船の右舷船尾部とが衝突した。</p> <p>B船は、船長Bほか9人が乗り組み、紀伊水道南東方沖において、船長Bが、甲板長を見張りに就け、霧のために視程が約1Mの視界制限状態の中、法定灯火を表示するとともに、レーダーを3Mレンジに設定してオフセンターとし、針路約138°、速力約10.0knで自動操舵により航行した。</p> <p>船長Bは、10時07分ごろレーダーで左舷船首方約5MにA船を認め、レーダーの航跡でA船は右舷側を約0.5Mで通過するものと思った。</p> <p>その後、船長Bは、甲板長がトイレに行ったために単独で船橋当直を実施中、入港後に必要な書類を作成するために海図室へ移動し、見張りに戻った後、10時13分ごろ左へ約20°転針し、10時16分ごろ危険を感じ、舵を手動操舵に切り替えて左舵一杯としたものの、A船と衝突した。</p> <p>船長Bは、VHF電話の16チャンネルを聴守していたが、A船と交信を行っていなかった。</p> <p>両船は、衝突後、自力で航行した。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 霧、風向 南、風力 3、視程 約0.2M 海象：海上 平穏</p> <p>四国沖北部には、海上濃霧警報及び白浜町には、濃霧注意報が発表</p>

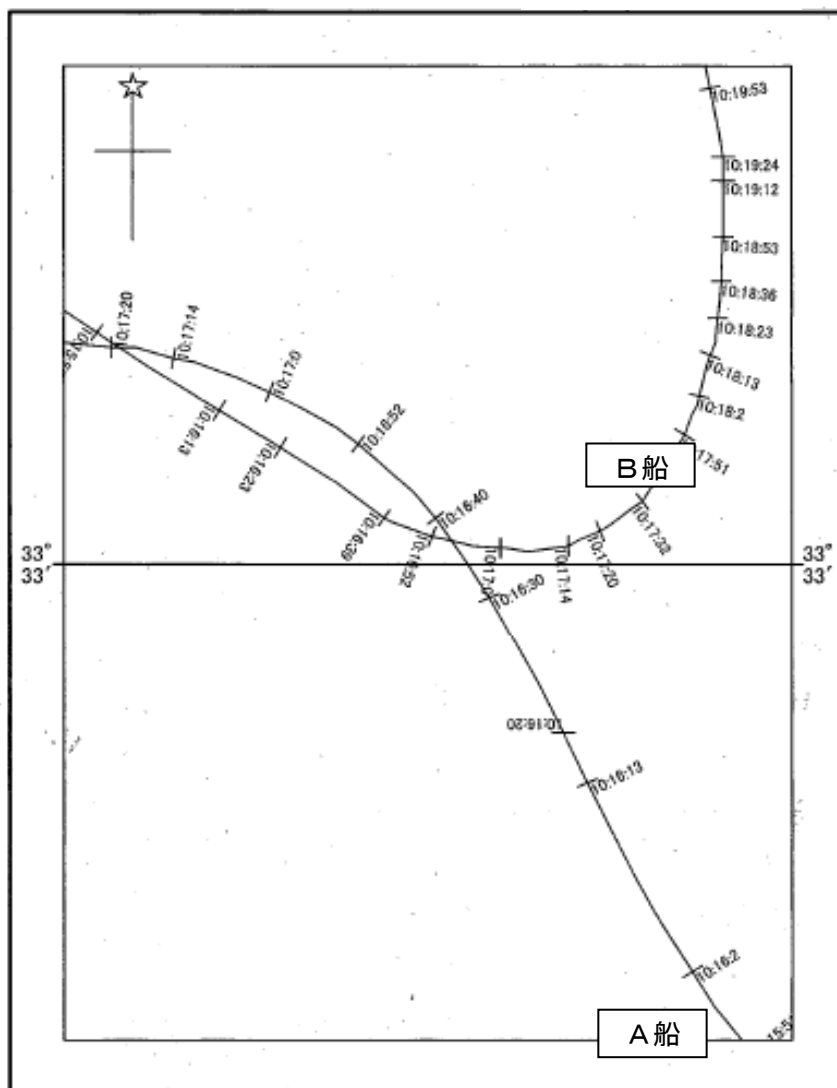
<p>その他の事項</p>	<p>されていた。</p> <p>A船の安全管理規程に基づく運航基準には、次のとおり定められていた。</p> <p>船長は航行中周囲の視程が次に掲げる条件に達したと認めるときは、当直体制の強化及びレーダーの有効利用を図って航行すると共にその時の状況に適した安全な速力とし、視程の程度及び船舶の輻輳状況等に応じては停止、航路外錨泊又は航路変更の措置をとらなければならない。</p> <p style="text-align: center;">視程 1000m以下</p> <p>船長Aは、時折、自らレーダーの確認を行っていたため、レーダー監視をしていた航海士は船長Aに対し、余りB船の状況を報告しなかった。</p> <p>A船が、入港予定の阪神港大阪区では出入港管制が行われており、入港予定時刻に遅れると次の入港時間帯まで港外で待機しなかった。</p> <p>船長Aは、AIS情報でA船の近くに外国船がB船だけであったため、交信相手はB船であると思った。</p> <p>B船のレーダーは、ARPA機能を有していなかった。</p> <p>AIS情報記録によれば、A船が針路約290°で航行中、右転を開始したのは10時14分30秒過ぎであり、その時のB船の相対位置は、右舷船首約11°約1.1Mであった。</p> <p>(付図1 AISによる両船の航跡図、付図2 AISによる両船の航跡図(拡大図)、付表1 A船のAIS情報記録、付表2 B船のAIS情報記録、付表3 A船から見たB船の相対位置 参照)</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 あり、B あり</p> <p>A船は、視界制限状態となった市江崎南南西方沖を西北西進中、船長Aが、レーダーでB船の映像を右舷船首方に認めた後、VHF電話でB船の船名に続いて「Port to port」と伝えたと、「Roger thank you」と返答があり、左舷対左舷で通過することを確認したので、右転すればB船を左舷側で通過できるものと思い、右転したことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、視界制限状態となった市江崎南南西方沖を南東進中、船長Bが、レーダーでA船の映像を左舷船首方に認めた後、レーダーの航跡からA船はB船の右舷側を通過するものと思い、海図室で書類作成の作業を行い、継続的な見張りを行わずに航行し、左転したことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、A船を初認したとき、A船が右舷側を約0.5Mで通過</p>

	<p>すると思っただが、A I S情報によれば、同時刻のA船及びB船の針路速力では左舷側を約0.1Mで通過する状況であったものと考えられる。</p> <p>船長Aが行ったV H F電話の交信相手は、B船ではなかった可能性があると考えられるが、両船の交信の有無を明らかにすることはできなかった。</p> <p>両船は、航行中、いずれも法定灯火を表示していたが、視界制限状態における音響信号を行わなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、視界制限状態となった市江崎南南西方沖において、A船が西北西進中、B船が南東進中、両船がレーダーで互いを船首方に認めた後、船長Aが、V H F電話により左舷対左舷で通過することを確認したので、右転すればB船を左舷側で通過できるものと思って右転し、また、船長Bが、A船はB船の右舷側を通過するものと思い、継続的な見張りを行わずに航行し、左転したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・ 視界制限状態で、他の船舶に著しく接近する、又は衝突の虞がある場合は、十分に余裕のある時期にこれらの事態を避けるための動作をとること。その際、やむを得ない場合を除き、他の船舶が自船の正横より前方にある場合、針路を左に転じてはならない。 ・ 視界制限状態となった場合、霧中信号を実施するとともに、その時の状況に応じた適切な速力とすること。 ・ 継続的な見張りを行うこと。 ・ レーダー監視者は、船長に対し、適時に適切な報告を行うこと。 ・ A船は、船舶の安全運航のため、船橋において利用可能なあらゆる資源を有効に活用する訓練（B R M訓練）を行うことが望ましい。

付図1 AISによる両船の航跡図



付図2 AISによる両船の航跡図（拡大図）



付表1 A船のAIS情報記録

時刻 (時:分:秒)	北緯 (度-分-秒)	東経 (度-分-秒)	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
10:00:05	33-30-22.3	135-28-54.1	304	303	19.5
10:02:00	33-30-43.0	135-28-16.6	301	302	19.5
10:04:06	33-31-02.5	135-27-32.8	296	296	19.5
10:06:00	33-31-19.1	135-26-53.5	298	297	19.6
10:08:00	33-31-38.5	135-26-12.2	300	299	19.8
10:10:01	33-31-58.4	135-25-30.5	300	299	19.9
10:12:00	33-32-16.6	135-24-48.7	291	292	19.4
10:14:00	33-32-29.5	135-24-04.6	290	288	19.7
10:14:31	33-32-33.1	135-23-52.6	292	289	19.8
10:15:00	33-32-37.3	135-23-41.9	300	294	19.8

10:15:14	33-32-39.2	135-23-38.2	304	297	19.8
10:15:25	33-32-41.6	135-23-34.3	309	302	19.8
10:15:46	33-32-46.9	135-23-27.7	318	310	19.7
10:16:02	33-32-50.0	135-23-24.7	326	316	19.6
10:16:09	33-32-52.2	135-23-23.2	331	321	19.5
10:16:20	33-32-55.8	135-23-21.0	330	327	19.6
10:16:30	33-32-59.2	135-23-18.8	326	328	19.3
10:16:37	33-33-00.2	135-23-18.1	320	327	18.8
10:16:48	33-33-01.7	135-23-16.6	310	323	17.5
10:16:52	33-33-03.3	135-23-14.3	304	320	16.6
10:17:00	33-33-04.1	135-23-12.4	298	313	15.4
10:17:09	33-33-04.9	135-23-10.3	291	307	14.2
10:17:14	33-33-05.0	135-23-09.6	285	302	13.4
10:17:20	33-33-05.3	135-23-07.9	281	295	12.3
10:17:31	33-33-05.5	135-23-05.4	272	285	10.8

付表2 B船のAIS情報記録

時刻 (時:分:秒)	北緯 (度-分-秒)	東経 (度-分-秒)	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
10:00:12	33-35-01.1	135-20-55.7	147	138.6	9.9
10:10:21	33-33-44.2	135-22-18.4	146	138	10.0
10:12:04	33-33-31.3	135-22-32.2	145	139.4	10.3
10:14:03	33-33-16.1	135-22-48.4	134	132.2	10.2
10:15:02	33-33-10.4	135-22-58.4	128	121.8	10.3
10:16:02	33-33-04.7	135-23-09.0	128	123.3	10.5
10:16:32	33-33-02.0	135-23-14.3	116	124	10.4
10:16:43	33-33-01.0	135-23-16.0	097	120.9	10.0
10:16:52	33-33-00.7	135-23-17.2	094	107	8.8
10:17:00	33-33-00.4	135-23-19.1	074	098	8.2
10:17:09	33-33-00.3	135-23-20.0	056	089.2	7.8
10:17:20	33-33-00.8	135-23-22.1	036	062.4	6.8
10:17:32	33-33-01.5	135-23-23.3	024	044.4	6.8

付表3 A船から見たB船の相対位置

時刻 (時:分:秒)	A船の船首方位 (°)	B船の相対方位	B船の相対角度 (°)	B船までの距離 (M)
10:11:42	293	右舷船首	5	2.7
10:13:42	289	右舷船首	12	1.6
10:14:36	294	右舷船首	11	1.1
10:15:40	314	左舷船首	1	0.5
10:16:10	331	左舷船首	16	0.2