

船舶事故調査報告書

平成25年12月12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

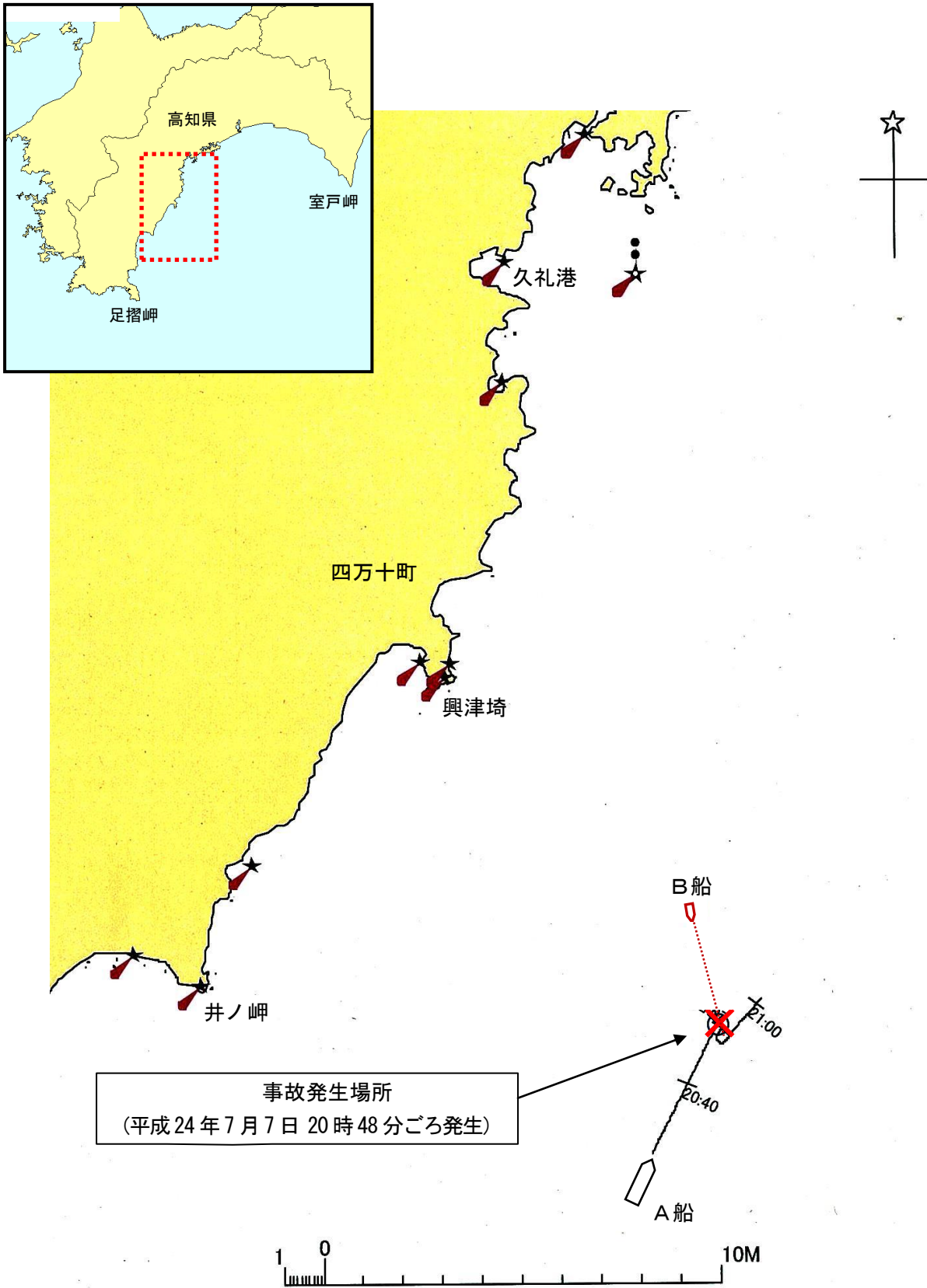
事故種類	衝突
発生日時	平成24年7月7日 20時48分ごろ
発生場所	高知県 <small>しまんと</small> 四万十町 <small>おきつ</small> 興津埼南東方沖 興津埼灯台から真方位142° 11.2海里（M）付近 （概位 北緯33° 00.5′ 東経133° 21.2′）
事故調査の経過	平成24年11月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A セメント運搬船 しんあき丸、4,335トン 131721、安芸海運株式会社 110.00m×16.80m×8.50m、鋼 ディーゼル機関 3,603kW、平成3年6月 B 漁船 <small>あさひ</small> 朝日丸、4.4トン KO3-13011（漁船登録番号）、個人所有 10.71m（Lr）×2.55m×0.93m、FRP ディーゼル機関、257.43kW、昭和53年2月 第282-6172号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 61歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成3年5月30日 免状交付年月日 平成23年1月25日 免状有効期間満了日 平成28年12月11日 甲板員A ₁ （甲板次長） 男性 59歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成18年12月15日 免状交付年月日 平成23年11月10日 免状有効期間満了日 平成28年12月14日 甲板員A ₂ （大韓民国籍） 男性 60歳 B 船長B 男性 62歳 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2月17日 免許証交付日 平成22年1月12日

	(平成27年4月26日まで有効)
死傷者等	A なし B なし
損傷	A 球状船首部及び左舷船尾外板に擦過傷 B 右舷中央部の外板に破口
事故の経過	<p>A船は、船長A、甲板員A₁及び甲板員A₂ほか12人が乗り組み、平成24年7月7日20時00分ごろ、甲板員A₁及び甲板員A₂が船橋当直に就き、甲板員A₁が操船を指揮し、針路約030°（真方位、以下同じ。）及び速力（対地速力、以下同じ。）約13ノット（kn）で興津崎南東方沖を自動操舵により、徳島県阿南市 橋^{たぢぼな}港へ向けて航行した。</p> <p>甲板員A₁は、設置されている2台のレーダーのうち、ARPAが搭載されたNO.1レーダーを4M後方にオフセンターとして6Mレンジで、他の1台を12Mレンジでそれぞれ作動させ、レーダー画面及び目視で左舷船首方に南下している2隻の漁船（以下「漁船群」という。）を認めた。</p> <p>甲板員A₁は、20時32分ごろ～35分ごろの間に漁船群の位置を確認したところ、左舷船首方距離約5～6Mであり、NO.1レーダーに表示された漁船群のベクトルがA船の船尾方約1Mの所を向いていたので、漁船群と衝突することはないと判断し、また、A船が保持船であり、B船が避航船であったので、漁船群が避航するものと思い、操舵室右舷後部の海図台に移動して周囲のカーテンを閉め、A船の20時30分の船位を海図に記入し、変針点に向ける針路や時間の計算などを行っていた。</p> <p>甲板員A₁は、ふとカーテンを開けて船首方を確認したところ、左舷船首方に距離約200～300mまで接近したB船を認め、B船との衝突の危険を感じ、A船の存在を知らせるために荷役用バケットエレベーターの水銀灯などを点灯後、右舵一杯とした。</p> <p>甲板員A₁は、衝撃や衝撃音がなく、視認した状況から、B船と異常接近したものの、衝突したとは思わなかった。</p> <p>船長Aは、甲板員A₁からB船と異常接近したが、衝突したとは思わない旨の報告を受け、昇橋して周囲を見渡したものの、接触の有無が確認できず、A船は、航海を継続して橋港へ向かった。</p> <p>船長Aは、橋港沖に錨泊後、機関長から、異常接近した時間帯に衝撃を感じたとの報告があり、損傷の有無を確認したところ、左舷船尾外板に擦過傷を認めたので、船舶所有者及び海上保安部に状況を報告し、その後、AISに基づく航跡やB船との接近状況などから、20時48分ごろ、興津崎南東方沖において、B船と衝突したことが分かった。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、きんめだい漁のため、高知県中</p>

	<p>土佐町久礼港を出港し、土佐清水市足摺岬の南東方沖の漁場に向け、針路約167° 速力約7knで自動操舵によって航行した。</p> <p>船長Bは、周囲を確認して他船を見掛けなかったため、操舵室を離れて右舷船尾端に設置されたトイレで用を足していたとき、1.5Mに設定したレーダーのガードリング警報（以下「警報」という。）が鳴り始めた。</p> <p>船長Bは、これまでの経験上、警報の9割ぐらいいは何事もなく、すぐに鳴りやむことが多かったため、漠然と大丈夫だろうと思い、周囲の確認を行わずに用を足していたところ、警報が鳴りやみ、間もなく、大きな衝撃を感じ、B船の右舷側にA船の船首部を認めた。</p> <p>船長Bは、後方を同航していた親族に連絡を取り、協力して船体の損傷状況を確認したところ、機関室の浸水がなかったため、航行が可能であると判断し、B船は、単独で久礼港に帰った。</p>																		
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北、風力 2～3、視界 良好</p> <p>海象：全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）による高知西部沖（本事故発生場所の南南西方24.7M）における本事故当日の波浪観測値（波高）は、次のとおりであった。</p> <table border="1" data-bbox="564 967 1422 1178"> <thead> <tr> <th>時刻 (時:分)</th> <th>平均波高 (m)</th> <th>有義波高 (m)</th> <th>1/10波高 (m)</th> <th>最大波高 (m)</th> <th>波向 (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20:40</td> <td>0.61</td> <td>0.91</td> <td>1.11</td> <td>1.32</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>21:00</td> <td>0.60</td> <td>0.89</td> <td>1.11</td> <td>1.36</td> <td>186</td> </tr> </tbody> </table>	時刻 (時:分)	平均波高 (m)	有義波高 (m)	1/10波高 (m)	最大波高 (m)	波向 (°)	20:40	0.61	0.91	1.11	1.32	178	21:00	0.60	0.89	1.11	1.36	186
時刻 (時:分)	平均波高 (m)	有義波高 (m)	1/10波高 (m)	最大波高 (m)	波向 (°)														
20:40	0.61	0.91	1.11	1.32	178														
21:00	0.60	0.89	1.11	1.36	186														
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、平成24年5月から大韓民国との国際航海に従事するようになり、石炭火力発電所で発生した石炭灰（フライアッシュ）を運んでいた。</p> <p>A船は、大韓民国の平澤港^{ピョンテック}出港時、空倉バラスト状態であり、船首喫水約2.64m及び船尾喫水約5.24mであった。</p> <p>A船は、ふだん、足摺岬沖から高知県室戸市室戸岬沖に向けて直航していたが、本事故当時、橘港への入港時刻調整のため、針路を変更して土佐湾内を航行していた。</p> <p>甲板員A₁は、A船が大韓民国との国際航海に従事するようになった平成24年5月から船橋当直で操船を指揮していた。</p> <p>甲板員A₁は、甲板員A₂と言葉が余り通じず、操舵号令などを片言の英語で話す程度であり、甲板員A₂からB船の接近についての報告を受けなかった。</p> <p>船長Bは、衝突するまで、A船に全く気付かなかった。</p> <p>（付図1 推定航行経路図、付表1 A船のAIS記録（抜粋） 参照）</p>																		
<p>分析 乗組員等の関与</p>	<p>A あり、B あり</p>																		

<p>船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A 船は、興津埼南東方沖を自動操舵で北北東進中、甲板員A₁が、レーダー画面に表示されたB船のベクトルがA船の船尾方約1Mの所を向いていたので、B船と衝突することはない、また、A船が保持船であり、B船が避航船であると考え、B船が避航するものと思い、海図台に移動して周囲のカーテンを閉め、20時30分の船位を海図に記入し、変針点に向ける針路や時間の計算などを行い、見張りを行っていなかったことから、距離約200～300mまで接近したB船を認め、バケットエレベーターの水銀灯などを点灯後、右舵一杯としたものの、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、興津埼南東方沖を自動操舵で南南東進中、船長Bが、右舷船尾端に設置されたトイレで用を足し、見張りを行っていなかったことから、A船と衝突したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、興津埼南東方沖において、A船が北北東進中、B船が南南東進中、甲板員A₁及び船長Bが共に見張りを行っていなかったため、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>
<p>参考</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"> ・ 常時、見張りを適切に行うこと。 ・ レーダーの警報が鳴った際は、周囲の確認を適切に行うこと。 ・ 船舶所有者は、定められた船内使用言語により、乗組員同士が効果的に意思の疎通ができるよう、徹底させること。

付図1 推定航行経路図



付表 1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")	船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
20:01:21	32-51-39.1	133-15-32.8	030	029	12.9
20:10:01	32-53-15.6	133-16-39.8	031	031	12.7
20:20:00	32-55-07.2	133-17-54.1	030	029	12.6
20:25:02	32-56-03.7	133-18-29.9	031	027	12.7
20:29:52	32-56-59.3	133-19-04.5	030	028	13.0
20:35:01	32-57-59.9	133-19-41.3	030	026	13.1
20:39:50	32-58-55.9	133-20-15.5	030	027	13.0
20:45:01	32-59-56.3	133-20-51.1	029	027	13.1
20:46:01	33-00-08.2	133-20-58.1	029	026	13.2
20:47:01	33-00-20.0	133-21-05.4	038	031	13.2
20:47:30	33-00-25.8	133-21-10.0	051	033	12.7
20:47:44	33-00-27.8	133-21-11.7	072	042	10.6
20:48:01	33-00-29.2	133-21-14.0	101	063	7.9
20:48:30	33-00-29.6	133-21-17.6	141	105	4.9
20:49:01	33-00-28.4	133-21-19.9	179	143	4.2
20:50:01	33-00-23.3	133-21-19.0	209	209	7.3
20:50:57	33-00-16.3	133-21-13.7	196	214	10.1
20:52:01	33-00-06.4	133-21-12.1	132	156	9.1
20:53:01	33-00-01.4	133-21-19.8	072	093	8.2
20:54:01	33-00-05.2	133-21-28.0	038	034	8.8
20:55:01	33-00-13.3	133-21-34.7	039	033	10.8

(注) 船位は、船橋上部に設置されたGPSアンテナの位置である。