

# 船舶事故調査報告書

平成28年6月30日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄司邦昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根本美奈

事故種類	衝突
発生日時	平成27年7月31日 00時46分ごろ
発生場所	千葉県いすみ市太東埼 <sup>たいとう</sup> 東方沖 太東埼灯台から真方位135° 6.0海里（M）付近 （概位 北緯35° 14.3′ 東経140° 30.0′）
事故の概要	貨物船 <sup>きよしま</sup> 清島丸は、南西進中、また、液体化学薬品ばら積船 <sup>ほうしん</sup> 宝伸丸は、北東進中、両船が衝突した。 両船は、船体に凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成27年8月3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 清島丸、499トン 137011、鈴与海運株式会社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 76.38m×12.30m×6.85m、鋼 ディーゼル機関、1,323kW、平成13年11月 B 液体化学薬品ばら積船 宝伸丸、498トン 141306、東明汽船有限会社、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 64.46m×10.00m×4.50m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成22年9月
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 57歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年7月4日 免状交付年月日 平成23年1月12日 免状有効期間満了日 平成28年7月3日 航海士A 男性 63歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和63年9月1日 免状交付年月日 平成25年6月3日 免状有効期間満了日 平成30年8月31日 B 船長B 男性 50歳

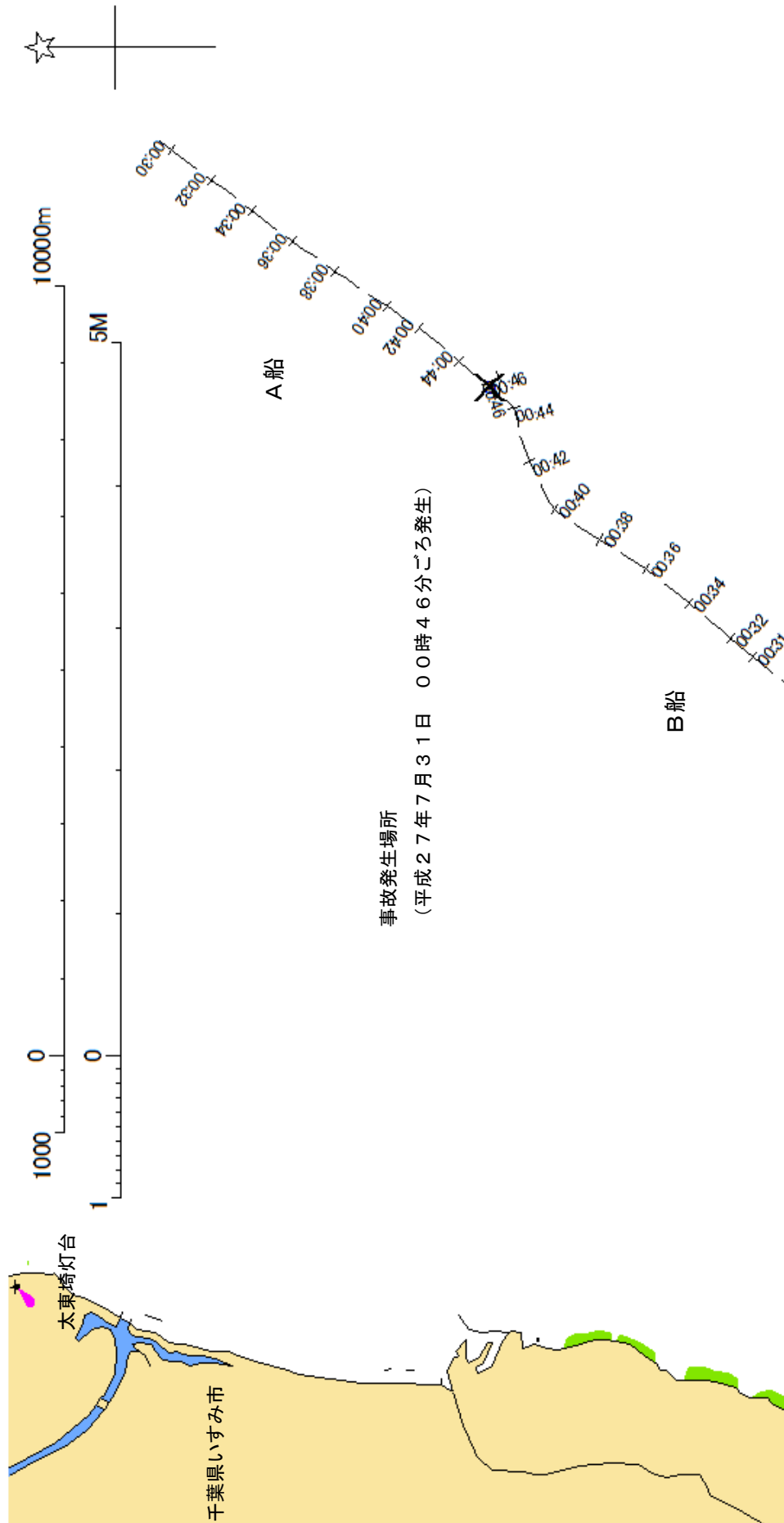
	<p>四級海技士（航海）</p> <p>免 許 年 月 日 昭和61年6月6日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成23年1月4日</p> <p>免状有効期間満了日 平成28年6月5日</p> <p>航海士B 男性 66歳</p> <p>四級海技士（航海）</p> <p>免 許 年 月 日 平成元年6月9日</p> <p>免 状 交 付 年 月 日 平成26年7月3日</p> <p>免状有効期間満了日 平成31年7月2日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷船尾部に凹損等</p> <p>B 船首部に凹損等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 霧、風向 南南西、風力 1、視程 約0.2M</p> <p>海象：海上 平穏</p> <p>千葉県沖には、7月27日21時07分に濃霧注意報が発表され、本事故当ても継続中であった。</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、コンテナ34個を積載し、平成27年7月30日17時10分ごろ、京浜港横浜区に向けて法定灯火を表示し、茨城県常陸那珂港を出港した。</p> <p>船長Aは、23時45分ごろ昇橋した航海士Aに船橋当直を引き継ぐ際、視程が1M以下となった場合や不安を感じたら報告するように指示した後、降橋した。</p> <p>航海士Aは、1人で船橋当直に当たり、房総半島の東方沿岸を約10.4ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で南西進し、31日00時20分ごろ霧で視界が悪くなったことを知ったものの、単独で同当直を続けた。</p> <p>航海士Aは、太東埼東方沖を南西進中、自動衝突予防援助装置（以下「ARPA」という。）付レーダーを6Mレンジでコースアップとし、中心を約2M下方に移動させて表示していたところ、A船の右舷船首3M付近にB船の映像を認め、そのレーダー映像にカーソルを合わせ、その方位の変化を観察した。</p> <p>航海士Aは、少しだけ右転すればB船と左舷を対して通過できるものと思い、約3°右転したところ、B船が左転してA船に向首したように見えたので、少しだけ左転すればB船と右舷を対して通過できるものと思い、約3°左転して航行を続けた。</p> <p>A船は、B船と約0.2Mに接近する状況となり、航海士Aが、衝突の危険を感じ、警告信号を吹鳴した後、左舵一杯としたものの、00時46分ごろその右舷船尾部とB船の船首部とが衝突した。</p> <p>昇橋した船長Aは、衝突時刻及び衝突場所を確認し、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及び航海士Bほか3人が乗り組み、空倉で、30日16時45分ごろ、茨城県鹿島港に向けて法定灯火を表示し、千葉県千葉港を出港した。</p> <p>船長Bは、22時45分ごろ昇橋した航海士Bに船橋当直を引き継ぐ際、視界が悪くなったら、レーダー2台で監視し、視程が2M以下になれば報告するように指示した後、降橋した。</p> <p>航海士Bは、1人で船橋当直に当たり、房総半島の東方沿岸を約11.0knの速力で北東進し、31日00時00分ごろ通過した反航船などから視程が約0.3Mとなったことを知ったものの、単独で同当直を続けた。</p> <p>航海士Bは、太東埼東方沖を北東進中、ARPA付レーダーを6Mレンジでヘッドアップとし、中心を約3M下方に移動させて表示していたところ、エコトレイル機能からほぼ正船首6M付近に反航するA船を、その手前約0.5Mに反航船（以下「第三船」という。）をそれぞれ認めた。</p> <p>航海士Bは、右転して第三船と左舷を対して約0.2M隔てて通過した後、A船も同様の進路で通過すると思い、元の針路線に戻そうとしてA船の船尾方と思われる方向に向けて左舵を取ったところ、A船から汽笛が聞こえ、ほぼ正船首至近にA船の右舷灯及びマスト灯2個を視認し、右舵一杯、機関を中立運転とした。</p> <p>B船は、右回頭中、ほぼ同じ速力で、その船首部とA船の右舷船尾部とが衝突した。</p> <p>航海士Bは、衝突時刻及び衝突場所を確認し、船長Bに衝突したことを報告した。</p> <p>（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>航海士Aは、17歳ごろから内航船の乗船経験を有し、A船には平成27年3月から乗船しており、健康状態に問題はなかった。</p> <p>航海士Bは、漁船に約30年間乗船した後、約9年前から内航船に乗船するようになり、B船には平成27年6月から乗船し、健康状態に問題はなかった。</p> <p>航海士A及び航海士Bは、視界制限状態となっても、就寝中の乗組員を気遣い、霧中信号を行わなかった。</p> <p>A船には、安全管理規程による運航基準があり、視程が500m以下になった時には、見張り員の増強による当直体制の強化及び安全な速力とすること等が定められていた。</p> <p>B船には、安全管理規程による運航基準があり、視程が2M以下になった時には、見張り員の増強による当直体制の強化、機関を用意し状況により減速すること、避航動作をとる場合は、十分余裕のある時期に、他船に接近しない程度に大角度で変針するか減速すること等が</p>

	<p>定められていた。</p> <p>航海士Aは、航行に慣れた海域であり、自分1人で不安を感じなかったため、船長Aに視界制限状態となったことを報告しなかった。</p> <p>航海士Bは、臨時でB船に乗船していたので、停泊中の荷役や出港作業で疲れている船長Bを気遣い、視界制限状態となったことを報告しなかった。</p> <p>航海士A及び航海士Bは、就労時間等に問題はなく、睡眠不足の状態ではなかった。</p> <p>両船の運航会社の担当者は、訪船して安全会議を開いて事故例などを紹介し、事故発生防止のための啓蒙を行っていた。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>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</p>	<p>A あり、B あり A なし、B なし A あり、B あり</p> <p>A船は、霧で視界が制限されている状況下、太東埼東方沖において南西進中、航海士Aが、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったことから、B船が転針してA船の前路に向かう態勢となって接近する状況となったことに気付かずに航行し、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、船長Aから視程が1M以下となった場合や不安を感じたら報告するように指示されていたものの、航行に慣れた海域であり、自分1人で不安を感じなかったため、視界制限状態となったことを船長Aに報告せず、単独で船橋当直を続けたことから、見張り員の増強による当直体制強化等の措置が講じられなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、霧で視界が制限されている状況下、太東埼東方沖において北東進中、航海士Bが、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったことから、A船の前路に向けて転針したものと考えられる。</p> <p>航海士Bは、船長Bから視程が2M以下になれば報告するように指示されていたものの、停泊中の荷役や出港作業で疲れている船長Bを気遣い、視界制限状態となったことを報告せず、単独で船橋当直を続けたことから、見張り員の増強による当直体制強化等の措置が講じられなかったものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、霧で視界が制限されている状況下、太東埼東方沖において、A船が南西進中、B船が北東進中、航海士Aが、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったため、B船が転針してA船の前路に向かう態勢となって接近する状況となったことに気付かずに航行し、また、航海士Bが、レーダーによる見張りを適切に行っていなかったため、A船の前路に向けて転針し、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>

<b>参考</b>	<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>・ 視界制限時には、レーダーを用いて常時適切な見張りを行うこと。</li><li>・ 安全管理規程の運航基準を遵守すること。</li><li>・ 船長の職務上の指示を遵守すること。</li><li>・ 船舶運航会社は、管理する船舶の乗組員に対して安全管理規程の遵守について指導を徹底すること。</li></ul>
-----------	--

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 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° - ' - ")	東経 (° - ' - ")		
00:30:24	35-17-25.5	140-34-31.6	217.5	10.6
00:32:22	35-17-08.6	140-34-16.1	215.7	10.7
00:34:23	35-16-51.5	140-33-59.9	216.9	10.7
00:36:21	35-16-34.3	140-33-44.3	217.1	10.8
00:38:23	35-16-16.5	140-33-29.2	215.6	10.6
00:40:52	35-15-55.5	140-33-10.7	213.9	10.8
00:42:23	35-15-41.0	140-32-59.4	213.9	10.9
00:44:23	35-15-24.2	140-32-42.9	228.9	10.7
00:46:24	35-15-07.4	140-32-34.6	138.0	8.1

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 (° - ' - ")		
00:31:04	35-13-20.4	140-30-10.9	041.2	11.7
00:32:05	35-13-29.6	140-30-20.1	038.2	11.8
00:34:03	35-13-47.3	140-30-38.2	040.4	11.7
00:36:04	35-14-05.5	140-30-55.8	034.6	11.5
00:38:05	35-14-25.2	140-31-11.1	034.8	11.3
00:40:03	35-14-43.8	140-31-26.4	051.6	11.2
00:42:03	35-14-54.6	140-31-51.4	065.7	11.4
00:44:03	35-15-01.0	140-32-18.8	063.7	11.0
00:46:03	35-15-12.4	140-32-32.2	162.3	4.7

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路は真方位である。(船首方位のデータはない)