

# 船舶事故調査報告書

平成31年3月20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

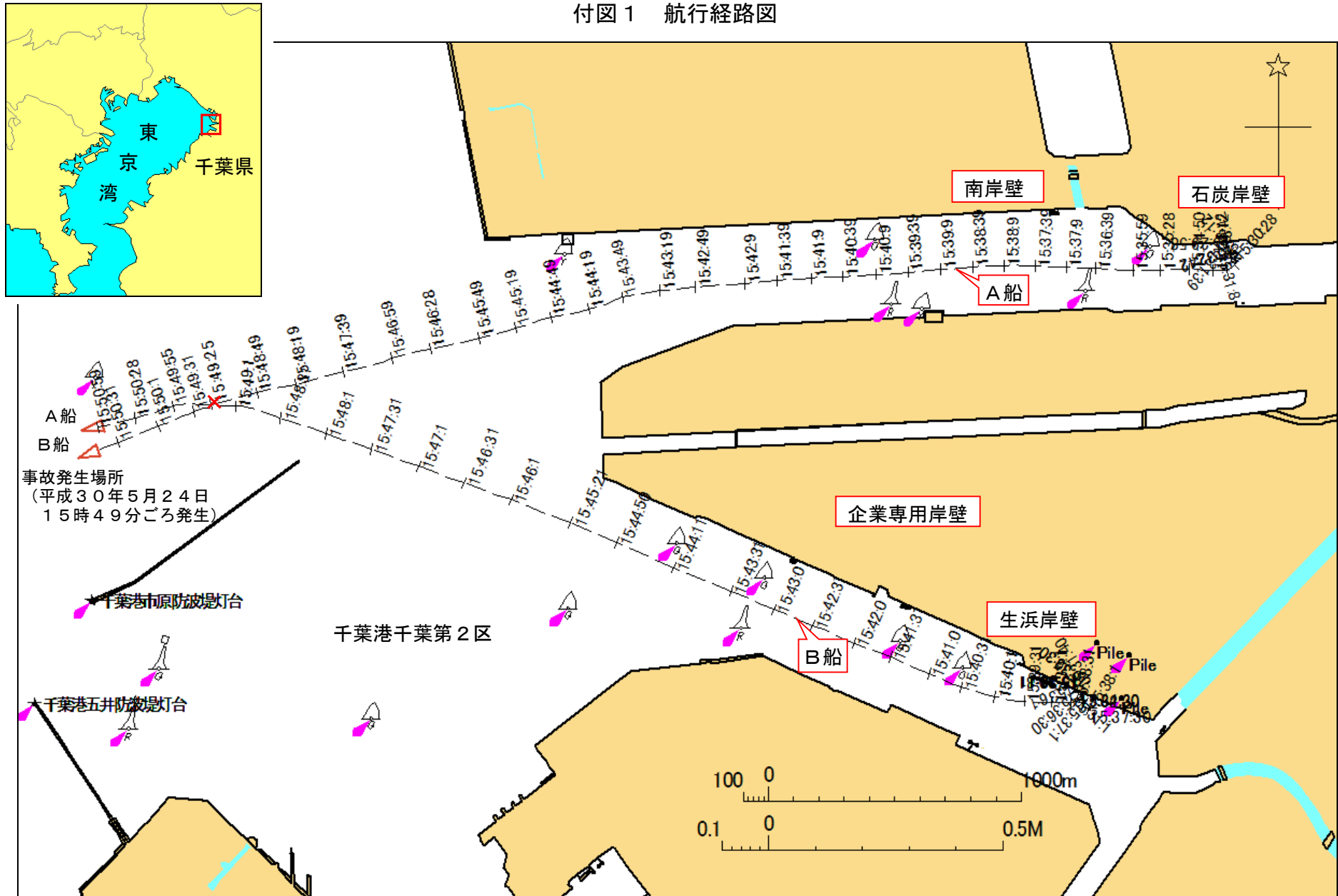
事故種類	衝突
発生日時	平成30年5月24日 15時49分ごろ
発生場所	千葉県千葉港千葉第2区 千葉港市原防波堤灯台から真方位037°900m付近 (概位 北緯35°33.8′ 東経140°04.5′)
事故の概要	砂利運搬船 <sup>しょうえい</sup> 章栄丸は、西南西進中、また、貨物船 <sup>エイチケーエルせいよう</sup> HKL誠洋は、西北西進中、両船が衝突した。 章栄丸は、左舷船首部外板の凹損等を生じ、また、HKL誠洋は、右舷船尾部外板に擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成30年5月24日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 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 砂利運搬船 章栄丸、613トン 132974、繁栄海運有限会社 74.30m×13.50m×6.94m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成5年5月6日 B 貨物船 HKL誠洋、498トン 143240、洋和海運株式会社 71.57m (Lr) × 12.00m × 7.20m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成30年2月
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 70歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成13年8月13日 免状交付年月日 平成27年8月17日 免状有効期間満了日 平成32年8月16日 B 船長B 男性 63歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和53年9月1日 免状交付年月日 平成26年6月24日 免状有効期間満了日 平成31年7月16日 航海士B 男性 48歳 四級海技士（航海）

	<p>免許年月日 平成8年9月30日</p> <p>免状交付年月日 平成28年11月15日</p> <p>免状有効期間満了日 平成33年11月18日</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 左舷船首部外板に凹損及び擦過傷、左舷船首部フェアリーダに擦過傷</p> <p>B 右舷船尾部外板に擦過傷</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北北東、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか5人が乗り組み、スラグ約1,800tを積載し、船首に航海士ほか1人を、船尾に機関長ほか1人をそれぞれ配置し、船長Aが単独の船橋当直に就き、平成30年5月24日15時30分ごろ北海道釧路市釧路港に向けて千葉港千葉第2区の石炭岸壁を離岸した。</p> <p>A船は、船長Aが、船橋中央部の舵輪の前に立って港内操船に当たり、レーダーを作動させて0.5海里(M)レンジとし、目視により見張りをを行いながら約9～10ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で手動操舵により西南西進していた。</p> <p>船長Aは、A船が千葉第2区の南岸壁西端を通過した頃、左舷やや船尾方にB船を視認し、B船とは横切り関係にあり、B船がA船の進路を避ける立場であり、A船が針路及び速力を保持する立場であると判断し、いずれB船が避けてA船の船尾方を通過していくと思い、針路及び速力を保持して航行した。</p> <p>A船は、船長AがB船の動向を見ながら航行していたところ、B船がA船に接近してきたので、衝突の危険を感じ、右舵を取ったものの、15時49分ごろ、A船の左舷船首部とB船の右舷船尾部とが衝突した。</p> <p>A船は、船長Aが、乗組員に損傷状況を確認させ、船舶所有会社及び海上保安庁に本事故の発生を連絡した後、海上保安庁からの指示により千葉県袖ヶ浦市沖に錨泊した。</p> <p>B船は、船長Bほか4人が乗り組み、鋼管約140tを積載し、船首に航海士Bほか1人を、船尾に機関長ほか1人をそれぞれ配置し、船長Bが単独の船橋当直に就き、15時38分ごろ徳島県徳島小松島港に向けて千葉港千葉第2区<small>おいはま</small>の生浜岸壁を離岸した。</p> <p>B船は、船長Bが、船橋中央部の舵輪の前に立って操船に当たり、レーダーを作動させ、目視により見張りをを行いながら約12knの速力で自動操舵により西北西進していた。</p> <p>B船は、15時45分ごろ、航海士Bが、昇橋し、荷役を終えたばかりであったので、船長Bにシャワーを浴びてもらおうと気を遣い、船長Bから船橋当直を引き継ぎ、目視により見張りをを行いながら航行</p>

	<p>を続け、船長は降橋した。</p> <p>B船は、航海士Bが、間もなくして右舷船首方にA船を視認し、目視によりA船の速力がB船より速いように見えたので、A船がB船の船首方を通過していくと思い、同じ針路及び速力で航行していたところ、A船と接近して衝突の危険を感じ、左舵を取ったものの、A船と衝突した。</p> <p>B船は、船長Bが、衝突音を聞いて昇橋したところ、A船と衝突したことを知り、乗組員に損傷状況の確認及び本事故発生の船舶所有会社への連絡を指示し、千葉港沖に錨泊した。</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>両船は、離岸後、企業専用岸壁の突端を通過するまで、操船者が、同岸壁上の構造物に遮られて互いに見通すことができない状況で航行していた。</p> <p>船長Bは、レーダーのARPA機能を使ってA船との接近距離などを把握していれば、早めに減速して衝突を避けることができたかも知れないと本事故後に思った。</p> <p>船長Bは、出入港時は自らが操船を指揮しなければいけないことは知っていたが、航海士Bから船橋当直を交替するとの申し出があったので、安易に操船を交替してしまったと本事故後に思った。</p> <p>A船及びB船は、共にAISを装備していたが、離岸後、互いの動向を確認しておらず、本事故前、汽笛等による信号を行わず、また、VHF無線電話を使用して交信しなかった。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</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 なし、B なし</p> <p>A船は、千葉港千葉第2区を西南西進中、船長Aが、B船を左舷方に視認し、いずれB船が避けてA船の船尾方を通過していくと思い、針路及び速力を保持して航行を続けたことから、衝突を避ける動作をとる時機が遅れ、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>B船は、千葉港千葉第2区を西北西進中、航海士Bが、右舷方にA船を視認し、目視によりA船の速力がB船より速いように見えたので、A船がB船の船首方を通過していくと思い込み、レーダーのARPA機能を活用するなどしてA船に対する見張りを適切に行わず、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、衝突を避ける動作をとる時機が遅れ、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、航海士Bが気を遣って操船を交替する旨申し出たことから、操船を交替したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、千葉港千葉第2区において、A船が、西南西進中、B船</p>

	<p>が西北西進中、船長Aが、B船を左舷方に視認し、いずれB船が避けてA船の船尾方を通過していくと思い、針路及び速力を保持して航行を続け、また、航海士Bが、右舷方にA船を視認し、A船がB船の船首方を通過していくと思い込み、同じ針路及び速力で航行を続けたため、両船が、共に衝突を避ける動作をとる時機が遅れ、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>・ 接近する他船がある場合は、レーダーのARPA機能を活用するなどして衝突のおそれがあるかどうかを判断し、衝突のおそれがある場合は、減速するなど早期に衝突を避ける動作をとること。</li> <li>・ 接近する他船がある場合は、早期にVHF無線電話や汽笛等による信号を行い、他船の航行の意図を確認することが望ましい。</li> <li>・ 船長は、出入港時、在橋して自ら操船指揮に当たること。</li> <li>・ 離岸後視認できない他船がある場合は、AISを活用して他船の船名並びに針路及び速力などの動向を確認すること。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付表 1 A 船の A I S 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 (° -' -")			
15:36:39	35-34-06.2	140-06-45.4	271.7	275	7.5
15:37:09	35-34-06.4	140-06-40.7	271.4	274	7.8
15:37:39	35-34-06.5	140-06-35.9	273.4	275	8.0
15:38:09	35-34-06.6	140-06-31.0	269.3	270	8.1
15:38:39	35-34-06.4	140-06-26.0	266.3	268	8.2
15:39:09	35-34-06.1	140-06-21.0	265.4	267	8.3
15:39:39	35-34-05.7	140-06-15.9	264.8	268	8.4
15:40:09	35-34-05.4	140-06-10.8	266.6	269	8.4
15:40:39	35-34-05.3	140-06-05.7	266.1	268	8.3
15:41:09	35-34-05.0	140-06-00.7	266.3	269	8.3
15:41:39	35-34-04.7	140-05-55.3	265.9	268	8.6
15:42:09	35-34-04.3	140-05-50.3	265.3	268	8.9
15:42:49	35-34-03.9	140-05-42.6	264.9	266	9.4
15:43:19	35-34-03.5	140-05-37.0	265.2	264	9.4
15:43:49	35-34-02.6	140-05-31.2	254.8	254	9.4
15:44:19	35-34-01.2	140-05-25.8	254.0	257	9.5
15:44:49	35-34-00.1	140-05-19.9	255.7	257	9.6
15:45:19	35-33-58.8	140-05-14.5	255.1	257	9.6
15:45:49	35-33-57.6	140-05-08.6	255.5	257	9.7
15:46:28	35-33-56.2	140-05-01.0	259.4	259	9.8
15:46:59	35-33-55.0	140-04-55.0	253.6	254	9.7
15:47:39	35-33-53.4	140-04-47.4	256.8	257	9.7
15:48:19	35-33-51.9	140-04-39.8	257.7	259	9.7
15:48:49	35-33-50.8	140-04-33.8	256.4	259	9.6
15:49:25	35-33-49.3	140-04-26.7	263.1	275	10.4
15:49:55	35-33-49.2	140-04-20.8	253.3	253	9.4

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。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※		対地針路※ (°)	船首方位※ (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° ′ ″)	東経 (° ′ ″)			
15:40:01	35-33-13.1	140-06-29.3	283.2	283	8.4
15:40:31	35-33-14.3	140-06-24.2	288.2	288	9.1
15:41:00	35-33-16.0	140-06-19.1	291.6	291	9.5
15:41:31	35-33-18.0	140-06-13.1	292.3	291	10.2
15:42:00	35-33-19.8	140-06-07.4	293.3	291	10.6
15:42:31	35-33-21.9	140-06-00.9	292.3	292	10.9
15:43:00	35-33-23.9	140-05-54.9	291.6	290	11.2
15:43:31	35-33-26.1	140-05-48.1	291.8	290	11.7
15:44:11	35-33-29.1	140-05-39.1	292.6	291	12.0
15:44:50	35-33-32.2	140-05-30.2	293.4	291	12.2
15:45:21	35-33-34.6	140-05-23.0	291.1	289	12.3
15:46:01	35-33-37.5	140-05-13.5	290.0	288	12.4
15:46:31	35-33-39.6	140-05-06.3	289.7	287	12.4
15:47:01	35-33-41.7	140-04-59.1	289.0	287	12.4
15:47:31	35-33-43.7	140-04-51.9	288.5	286	12.5
15:48:01	35-33-45.7	140-04-44.7	289.4	287	12.3
15:48:31	35-33-47.7	140-04-37.5	287.4	285	12.2
15:49:01	35-33-49.1	140-04-30.5	274.3	267	11.4
15:49:31	35-33-48.4	140-04-24.0	251.8	249	9.8
15:50:01	35-33-46.6	140-04-18.4	248.7	248	10.4

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナ位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。