

船舶事故調査報告書

令和6年1月24日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

| | |
|---|--|
| 事故種類 | 衝突 |
| 発生日時 | 令和4年11月4日 01時28分ごろ |
| 発生場所 | 東京湾浦賀水道航路 第2海堡灯台から真方位261°360m付近 （概位 北緯35°18.7′ 東経139°44.2′） |
| 事故の概要 | 油タンカーさんわ丸及び貨物船第二十一 ^{しんぼう} 神宝丸は、共に浦賀水道航路を北西進中、両船が衝突した。 さんわ丸は、左舷船尾部フェアリーダ架台等に曲損等を、また、第二十一神宝丸は、右舷船尾部外板に曲損等を生じた。 |
| 事故調査の経過 | 令和4年11月9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 油タンカー さんわ丸、3,919トン 143356、和光汽船有限会社 99.33m (Lr) × 16.00m × 8.30m、鋼 ディーゼル機関、2,750kW、平成30年7月11日 （写真1 参照）  写真1 A船の外観（A船の運航管理会社HPより） B 貨物船 第二十一神宝丸、499トン 142634、小島海運株式会社 72.66m (Lr) × 12.50m × 6.92m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成28年2月5日 |

| | |
|------------|---|
| | <p>(写真2 参照)</p>  <p>写真2 B船の外観</p> |
| 乗組員等に関する情報 | <p>A 船長A 74歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和49年10月4日 免状交付年月日 平成31年2月19日 免状有効期間満了日 令和6年5月26日</p> <p>B 船長B 45歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成10年4月2日 免状交付年月日 平成30年6月25日 免状有効期間満了日 令和5年6月25日</p> <p>航海士B 71歳 五級海技士（航海） 免許年月日 平成13年3月21日 免状交付年月日 令和3年10月13日 免状有効期間満了日 令和8年10月12日</p> |
| 死傷者等 | なし |
| 損傷 | <p>A 左舷船尾部フェアリーダ架台及びロープガードに曲損等 B 右舷船尾部外板に曲損等 (写真3、写真4 参照)</p>   <p>写真3 A船の左舷船尾部 写真4 B船の右舷船尾部</p> |
| 気象・海象 | <p>気象：天気 曇り、風向 北、風力 1、視界 良好 海象：波向 南、波高 約0.5m、潮汐 ほぼ高潮時</p> |
| 事故の経過 | A船は、船長Aほか9人が乗り組み、ライトナフサ約5,000kg |

を積載し、千葉県千葉港千葉第4区に向け、令和4年11月2日09時00分ごろ北海道苫小牧港第1区を出港した。

船長Aは、4日00時30分ごろ千葉県館山市洲崎西方沖において、通狭配置とし、機関長を主機操作に、船橋航海当直部員（以下「当直部員A」という。）を見張り及びレーダー監視に、甲板手を操舵にそれぞれつけ、自ら操船指揮に当たり、左舷船首方約1.3Mに、A船より遅い速力で北北東進するB船を認めた。

船長Aは、00時56分ごろ、約13.2ノット(kn)の速力（対地速力、以下同じ。）で浦賀水道航路に入航して北進し、11.8～13.2knの速力で航行し、12knの速力制限を超えて航行することがあったものの、12kn台の速力であれば、問題ないと思い、そのままの速力で航行した。

船長Aは、01時08分ごろ、浦賀水道航路に沿って左転し、325°（真方位、以下同じ。）の針路で北西進を始めたのち、右舷船首方のA船より遅い速力で航行する貨物船（以下「C船」という。）を追い越す状況となり、VHF無線電話装置（以下「VHF電話」という。）で追い越す旨を連絡しようとしてC船を呼び出したものの、応答がなく、そのままC船の左舷側を追い越した。

船長Aは、01時15分ごろB船が左舷船首方約0.2Mとなった頃、当直部員Aから、このまま航行すると、第2海堡付近でB船と並走する旨の報告を受け、第2海堡までにB船を追い越せなくても、B船に並んでしまえば、A船が中ノ瀬航路に向けて右転するまでB船が右転することはないと思い、B船を追い越そうとし、B船の右舷側に向け、約10°右転し、335°の針路で北北西進した。

船長Aは、B船にVHF電話で連絡するか考えたものの、C船が応答しなかったため、B船も応答しないものと思い、連絡を行わず、また、汽笛による追越し信号も、就寝している乗組員に配慮し、行わなかった。

船長Aは、01時17分ごろ、B船が左舷船首45°約0.1Mとなり、B船との平行距離が約140mとなった頃、B船の針路に合わせて左転し、約323°の針路で再び北西進したのち、B船がしだいに右転し始めたので、それに合わせて01時22分ごろ右転し、約330°の針路で北北西進した。

船長Aは、01時26分ごろ、これ以上北北西進を続けると、浦賀水道航路の外に出ることになり、第2海堡に接近し過ぎると思い、左転してぎりぎりまでB船に寄り、衝突する前に右転することとし、当直部員AにB船に探照灯を照射するよう指示し、左舵一杯とした。

船長Aは、船首がB船に接近したので、01時27分ごろ右舵一杯としたものの、01時28分ごろ、328°の船首方位及び11.9knの速力で、A船の左舷船尾部とB船の右舷船尾部とが衝突した。

B船は、船長B及び航海士Bほか3人が乗り組み、非鉄製材約600tを積載し、京浜港東京第2区に向け、11月2日15時45分ごろ愛媛県東予港を出港した。

航海士Bは、3日23時30分ごろ東京都大島町大島北方沖で昇橋し、船長Bと交代し、単独の航海当直に就き、自動操舵によって北東進した。

航海士Bは、4日00時10分ごろ、神奈川県三浦市劔埼南東方沖において、レーダー及びレーダーに重畳されるAIS情報により、右舷船尾方約2.5Mに、B船より速い速力で北進するA船を認めた。

航海士Bは、00時55分ごろ、約12.1knの速力で浦賀水道航路に入航して北進し、11.1～12.3knの速力で航行した。

航海士Bは、01時05分ごろ自動操舵によって緩やかに左転を始め、01時08分ごろ325°の針路で北西進を始めたのち、A船が右舷船尾方至近となったので、A船がB船を追い越すものと思い、左舷側に寄ることとし、320°の針路で北西進を続けた。

航海士Bは、左舷船首方を航行していた同航船（以下「D船」という。）が、接近しているように見えたので、急に減速したのかと考え、D船との接近を避けようと思い、右舷船尾方のA船が気になったが、第2海堡までに追い越せなければ減速してB船の後方に続くといい、01時25分ごろ、自動操舵のダイヤルを約10°右に回し、B船を右転させた。

航海士Bは、約332°の船首方位となり、D船を左舷に見て追い越し終えた頃、A船の船首マストが右舷正横付近に見えたので、A船が追越しを続けていることに気付き、左舷側に寄ろうと思い、手動操舵に切替え、左舵を取ったものの、312°の船首方位及び11.5knの速力で、B船とA船とが衝突した。

（表1 参照）

表1 両船の時系列による動静表

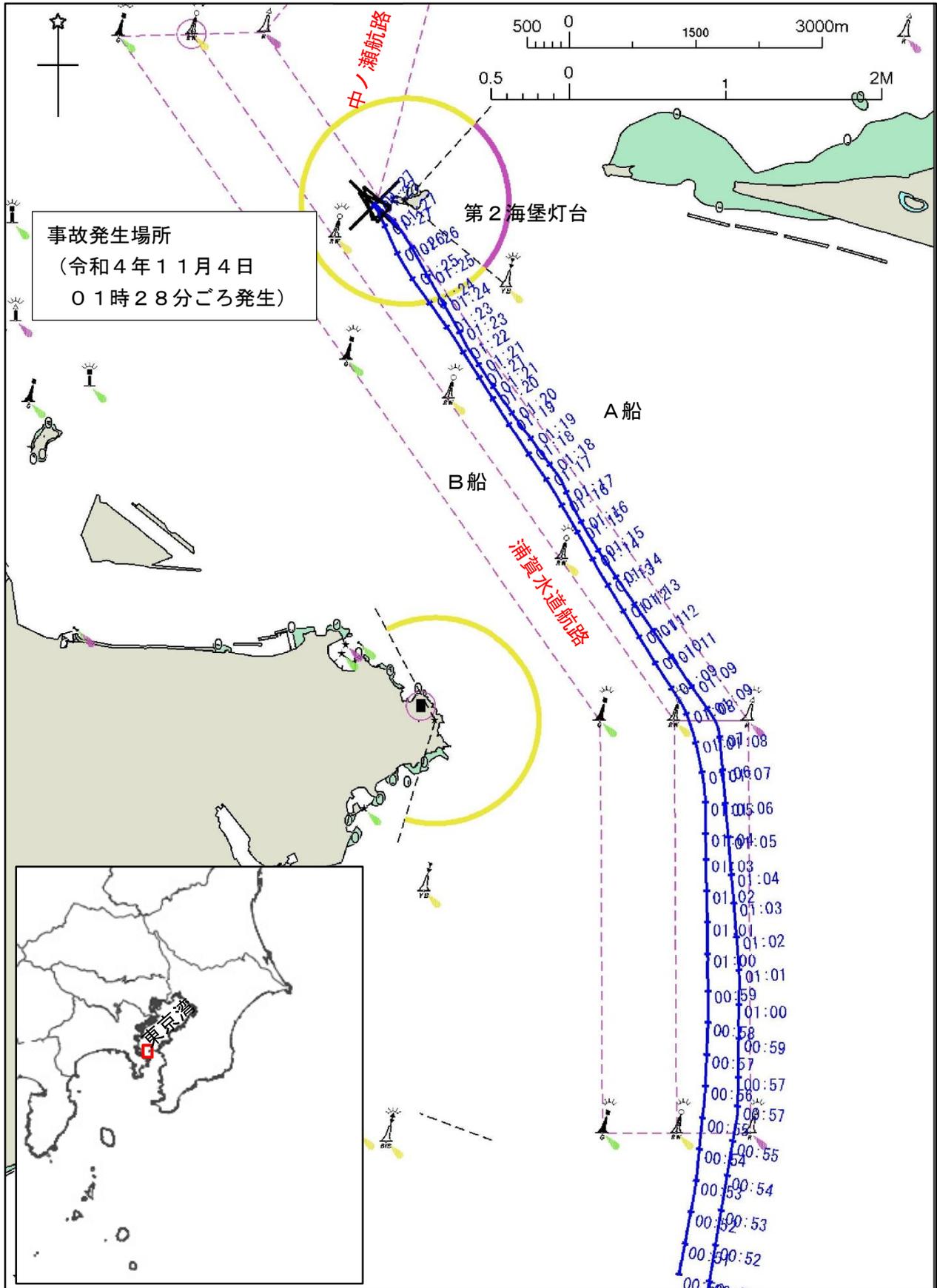
| 時刻 (時:分:秒) | A船 | B船 |
|---------------|----------|----------|
| 00:54:34 | | 浦賀水道航路入航 |
| 00:56:11 | 浦賀水道航路入航 | |
| 01:04:44 | | 左転開始 |
| 01:07:51 | 左転開始 | |
| 01:08:25 | | 325°で航行 |
| 01:08:36 | 325°で航行 | |
| 01:14:51 | 右転開始 | |
| 01:16:51 | 335°で航行 | |
| 01:17:06 | 左転開始 | |
| 01:17:30 | 323°で航行 | |
| 01:22:19 | 右転開始 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|-----------|---------|--|----------|--|----------|----------|--|---------|----------|--|------|----------|------|--|----------|--|-----------|----------|--|------|----------|-----------|--|----------|------|--|-------------|---------|---------|
| | <table border="1"> <tr> <td>01:22:27</td> <td>330°で航行</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01:22:34</td> <td></td> <td>少しずつ左転開始</td> </tr> <tr> <td>01:23:05</td> <td></td> <td>320°で航行</td> </tr> <tr> <td>01:24:55</td> <td></td> <td>右転開始</td> </tr> <tr> <td>01:26:00</td> <td>左転開始</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01:26:23</td> <td></td> <td>332°で右転停止</td> </tr> <tr> <td>01:26:54</td> <td></td> <td>左転開始</td> </tr> <tr> <td>01:27:17</td> <td>309°で左転停止</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01:27:21</td> <td>右転開始</td> <td></td> </tr> <tr> <td>01:27:48,49</td> <td>328°で衝突</td> <td>312°で衝突</td> </tr> </table> <p>(付図1 航行経路図、付図2 航行経路図(拡大)、付表1 A船のAIS記録、付表2 B船のAIS記録 参照)</p> | 01:22:27 | 330°で航行 | | 01:22:34 | | 少しずつ左転開始 | 01:23:05 | | 320°で航行 | 01:24:55 | | 右転開始 | 01:26:00 | 左転開始 | | 01:26:23 | | 332°で右転停止 | 01:26:54 | | 左転開始 | 01:27:17 | 309°で左転停止 | | 01:27:21 | 右転開始 | | 01:27:48,49 | 328°で衝突 | 312°で衝突 |
| 01:22:27 | 330°で航行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:22:34 | | 少しずつ左転開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:23:05 | | 320°で航行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:24:55 | | 右転開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:26:00 | 左転開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:26:23 | | 332°で右転停止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:26:54 | | 左転開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:27:17 | 309°で左転停止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:27:21 | 右転開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01:27:48,49 | 328°で衝突 | 312°で衝突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他の事項 | <p>船長Aは、昭和41年ごろ外航タンカーの甲板員として乗船を始め、海技免状を取得して航海士となったのち、平成7年ごろからA船と同クラスの内航タンカーの船長職をとるようになり、本事故当時、健康状態は良好であった。</p> <p>航海士Bは、昭和44年ごろ内航貨物船の甲板員として乗船を始め、海技免状を取得したのち、航海士職又は船長職をとるようになり、本事故当時、健康状態は良好であった。</p> <p>海上交通安全法（昭和47年法律第115号）（抜粋）</p> <p>第一章 総則（略）</p> <p>第二章 交通方法</p> <p>第一節 航路における一般的航法</p> <p>第三条～第四条（略）</p> <p>（速力の制限）</p> <p>第五条 国土交通省令で定める航路の区間においては、船舶は、当該航路を横断する場合を除き、当該区間ごとに国土交通省令で定める速力（対水速力をいう。以下同じ。）を超える速力で航行してはならない。ただし、海難を避けるため又は人命若しくは他の船舶を救助するためやむを得ない事由があるときは、この限りでない。</p> <p>（追越しの場合の信号）</p> <p>第六条 追越し船（海上衝突予防法第十三条第二項又は第三項の規定による追越し船をいう。）で汽笛を備えているものは、航路において他の船舶を追い越そうとするときは、国土交通省令で定めるところにより信号を行わなければならない。ただし、同法第九条第四項前段の規定による汽笛信号を行うときは、この限りでない。</p> <p>（後略）</p> <p>海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）（抜粋）</p> <p>第一章 総則（略）</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

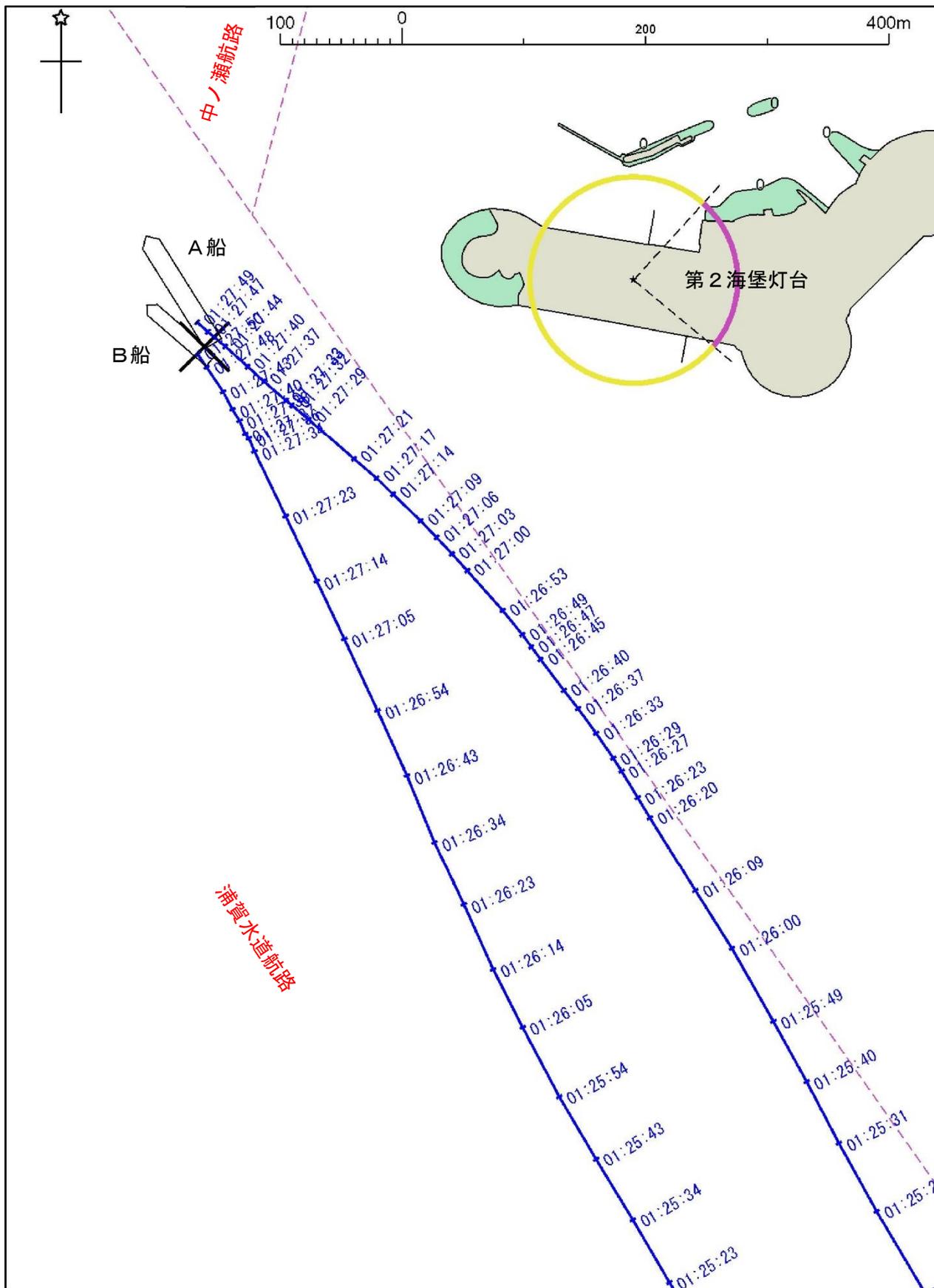
| | |
|---|---|
| | <p>第二章 航法</p> <p>第一節 あらゆる視界の状態における船舶の航法</p> <p>第四条～第八条 (略)</p> <p>(狭い水道等)</p> <p>第九条 1～3 (略)</p> <p>4 第十三条第二項又は第三項の規定による追越し船は、狭い水道等において、追い越される船舶が自船を安全に通過させるための動作をとらなければこれを追い越すことができない場合は、汽笛信号を行うことにより追越しの意図を示さなければならない。この場合において、当該追い越される船舶は、その意図に同意したときは、汽笛信号を行うことによりそれを示し、かつ、当該追越し船を安全に通過させるための動作をとらなければならない。</p> <p>(後略)</p> |
| <p>分析</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</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A 船は、浦賀水道航路を中ノ瀬航路に向けて北西進中、船長Aが、第2海堡西方沖でB船を右舷側から追い越そうとしたものの、B船の右転に合わせて右転して第2海堡に接近することとなり、B船を追い越す前に左転したことから、B船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、左舷船首方のB船と第2海堡までに並んでしまえば、A船が中ノ瀬航路に向けて右転するまでB船が右転することはないと思ったことから、第2海堡西方沖でB船を右舷側から追い越そうとしたものと考えられる。</p> <p>船長Aは、就寝している乗組員に配慮したことから、汽笛による追越し信号を行わなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、浦賀水道航路を中ノ瀬航路に向けて北西進中、航海士Bが、右舷船尾方のA船が第2海堡までに追い越せなければ減速してB船の後方に続くと思ひ、左舷船首方のD船との接近を避けようとして右転したことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Aが、汽笛による追越し信号を行わなかったことは、航海士Bが、A船が第2海堡までに追い越せなければ減速してB船の後方に続くと思つたことに関与したものと考えられる。</p> |
| <p>原因</p> | <p>本事故は、夜間、A船及びB船が共に浦賀水道航路を中ノ瀬航路に向けて北西進中、船長Aが、第2海堡西方沖でB船を右舷側から追い越そうとしたもののB船を追い越す前に左転し、また、航海士Bが、左舷船首方のD船との接近を避けようとして右転したため、両船が衝突したものと考えられる。</p> |

| | |
|--------------|---|
| 再発防止策 | <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">・ 船橋航海当直者は、航路等の狭い水道において、変針点や湾曲部等では他船を追い越さず、他船の後方に続いて航行すること。・ 船橋航海当直者は、海上交通安全法に定める航路において、他船を追い越す場合、追越し信号を行うこと。・ 船橋航海当直者は、他船の航行の意図が分からない場合は、疑問信号を行うか、VHF電話等で連絡を取り、意思の疎通を図ること。 |
|--------------|---|

付図1 航行経路図



付図2 航行経路図（拡大）



付表1 A船のAIS記録

| 時刻 (時:分:秒) | 船位 | | 船首方位 (°) | 対地針路 (°) | 対地速力 (kn) |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| | 北緯 (° -' -") | 東経 (° -' -") | | | |
| 01:08:00 | 35-15-15.9 | 139-46-55.9 | 347 | 355.5 | 12.6 |
| 01:08:36 | 35-15-22.9 | 139-46-53.2 | 325 | 333.1 | 11.9 |
| 01:09:00 | 35-15-26.9 | 139-46-50.0 | 324 | 325.7 | 11.8 |
| 01:10:00 | 35-15-36.7 | 139-46-41.5 | 326 | 325.0 | 12.1 |
| 01:11:00 | 35-15-46.8 | 139-46-33.1 | 325 | 325.7 | 12.2 |
| 01:12:00 | 35-15-56.9 | 139-46-24.6 | 325 | 323.7 | 12.3 |
| 01:13:00 | 35-16-07.1 | 139-46-16.0 | 325 | 325.1 | 12.4 |
| 01:14:00 | 35-16-17.4 | 139-46-07.4 | 326 | 326.7 | 12.5 |
| 01:14:51 | 35-16-26.2 | 139-46-00.2 | 327 | 326.8 | 12.5 |
| 01:15:00 | 35-16-27.8 | 139-45-58.9 | 327 | 326.9 | 12.5 |
| 01:16:00 | 35-16-38.7 | 139-45-51.0 | 332 | 331.3 | 12.5 |
| 01:16:51 | 35-16-48.3 | 139-45-45.1 | 335 | 335.0 | 12.6 |
| 01:17:00 | 35-16-50.0 | 139-45-44.2 | 335 | 335.9 | 12.6 |
| 01:17:06 | 35-16-51.2 | 139-45-43.6 | 333 | 336.8 | 12.6 |
| 01:17:30 | 35-16-55.7 | 139-45-40.9 | 323 | 331.6 | 12.5 |
| 01:18:00 | 35-17-00.7 | 139-45-36.4 | 322 | 323.7 | 12.3 |
| 01:19:00 | 35-17-10.7 | 139-45-27.5 | 323 | 323.5 | 12.3 |
| 01:20:00 | 35-17-20.7 | 139-45-18.7 | 323 | 324.5 | 12.3 |
| 01:21:00 | 35-17-30.8 | 139-45-10.0 | 324 | 324.2 | 12.3 |
| 01:22:00 | 35-17-41.2 | 139-45-01.7 | 325 | 326.0 | 12.3 |
| 01:22:19 | 35-17-44.4 | 139-44-59.1 | 327 | 325.6 | 12.3 |
| 01:22:27 | 35-17-45.8 | 139-44-58.0 | 330 | 326.7 | 12.3 |
| 01:23:00 | 35-17-51.9 | 139-44-54.1 | 331 | 333.7 | 12.3 |
| 01:24:00 | 35-18-02.6 | 139-44-46.8 | 329 | 330.5 | 12.3 |
| 01:25:00 | 35-18-13.4 | 139-44-39.3 | 328 | 330.4 | 12.3 |
| 01:26:00 | 35-18-24.3 | 139-44-31.9 | 326 | 330.3 | 12.4 |
| 01:27:00 | 35-18-34.4 | 139-44-23.3 | 313 | 319.7 | 12.2 |
| 01:27:03 | 35-18-34.9 | 139-44-22.8 | 312 | 319.1 | 12.2 |
| 01:27:06 | 35-18-35.3 | 139-44-22.3 | 311 | 318.1 | 12.1 |
| 01:27:09 | 35-18-35.8 | 139-44-21.7 | 311 | 316.9 | 12.1 |
| 01:27:14 | 35-18-36.5 | 139-44-20.9 | 310 | 315.7 | 12.1 |
| 01:27:17 | 35-18-36.9 | 139-44-20.3 | 309 | 315.0 | 12.1 |
| 01:27:21 | 35-18-37.4 | 139-44-19.6 | 310 | 313.6 | 12.1 |
| 01:27:29 | 35-18-38.5 | 139-44-18.1 | 311 | 312.1 | 12.0 |

| | | | | | |
|----------|------------|-------------|-----|-------|------|
| 01:27:32 | 35-18-38.9 | 139-44-17.5 | 312 | 311.7 | 12.0 |
| 01:27:33 | 35-18-39.0 | 139-44-17.4 | 313 | 311.2 | 12.0 |
| 01:27:33 | 35-18-39.0 | 139-44-17.4 | 313 | 310.8 | 12.0 |
| 01:27:37 | 35-18-39.5 | 139-44-16.6 | 315 | 310.6 | 12.0 |
| 01:27:40 | 35-18-39.9 | 139-44-16.1 | 317 | 311.3 | 12.0 |
| 01:27:44 | 35-18-40.5 | 139-44-15.4 | 321 | 311.4 | 12.0 |
| 01:27:47 | 35-18-40.8 | 139-44-14.8 | 325 | 310.8 | 11.9 |
| 01:27:49 | 35-18-41.1 | 139-44-14.4 | 328 | 311.0 | 11.9 |
| 01:27:52 | 35-18-41.5 | 139-44-13.9 | 333 | 312.5 | 11.7 |
| 01:27:56 | 35-18-42.1 | 139-44-13.4 | 340 | 315.6 | 11.5 |
| 01:28:00 | 35-18-42.6 | 139-44-12.8 | 348 | 319.2 | 11.2 |

※ 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、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表2 B船のAIS記録

| 時刻 (時:分:秒) | 船位 | | 船首方位 (°) | 対地針路 (°) | 対地速力 (kn) |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| | 北緯 (° -' -") | 東経 (° -' -") | | | |
| 01:08:04 | 35-15-24.8 | 139-46-40.3 | 330 | 340.2 | 11.5 |
| 01:08:25 | 35-15-28.4 | 139-46-38.2 | 325 | 332.8 | 11.3 |
| 01:09:04 | 35-15-34.7 | 139-46-33.4 | 324 | 327.4 | 11.3 |
| 01:10:04 | 35-15-44.3 | 139-46-25.7 | 325 | 327.3 | 11.4 |
| 01:11:05 | 35-15-54.4 | 139-46-18.2 | 326 | 328.1 | 11.6 |
| 01:12:05 | 35-16-04.3 | 139-46-10.9 | 326 | 328.6 | 11.6 |
| 01:13:05 | 35-16-14.3 | 139-46-03.5 | 326 | 329.0 | 11.6 |
| 01:14:05 | 35-16-24.4 | 139-45-56.4 | 328 | 330.2 | 11.8 |
| 01:15:05 | 35-16-34.7 | 139-45-49.3 | 326 | 329.3 | 11.8 |
| 01:16:05 | 35-16-45.1 | 139-45-42.0 | 327 | 330.5 | 11.7 |
| 01:17:04 | 35-16-55.0 | 139-45-34.7 | 322 | 327.3 | 11.7 |
| 01:18:04 | 35-17-04.6 | 139-45-26.6 | 324 | 325.9 | 11.7 |
| 01:18:55 | 35-17-13.0 | 139-45-20.0 | 324 | 327.1 | 11.7 |
| 01:19:55 | 35-17-22.9 | 139-45-12.4 | 323 | 329.2 | 11.6 |
| 01:21:05 | 35-17-34.3 | 139-45-03.5 | 324 | 328.3 | 11.5 |
| 01:22:05 | 35-17-44.1 | 139-44-55.9 | 324 | 327.7 | 11.5 |
| 01:22:34 | 35-17-48.8 | 139-44-52.3 | 323 | 329.1 | 11.4 |
| 01:23:05 | 35-17-53.8 | 139-44-48.3 | 320 | 325.2 | 11.3 |
| 01:24:05 | 35-18-03.0 | 139-44-40.2 | 321 | 325.2 | 11.2 |
| 01:24:55 | 35-18-10.7 | 139-44-33.5 | 323 | 325.5 | 11.3 |

| | | | | | |
|----------|------------|-------------|-----|-------|------|
| 01:25:05 | 35-18-12.3 | 139-44-32.2 | 323 | 325.8 | 11.3 |
| 01:26:05 | 35-18-22.1 | 139-44-25.1 | 329 | 332.0 | 11.4 |
| 01:26:23 | 35-18-25.4 | 139-44-23.2 | 332 | 335.7 | 11.4 |
| 01:26:54 | 35-18-30.7 | 139-44-20.3 | 331 | 336.4 | 11.4 |
| 01:27:05 | 35-18-32.6 | 139-44-19.3 | 331 | 334.9 | 11.4 |
| 01:27:14 | 35-18-34.1 | 139-44-18.4 | 330 | 335.7 | 11.5 |
| 01:27:23 | 35-18-35.9 | 139-44-17.3 | 328 | 334.3 | 11.5 |
| 01:27:34 | 35-18-37.6 | 139-44-16.3 | 324 | 334.8 | 11.4 |
| 01:27:36 | 35-18-38.0 | 139-44-16.1 | 322 | 334.1 | 11.4 |
| 01:27:37 | 35-18-38.1 | 139-44-16.0 | 322 | 334.1 | 11.4 |
| 01:27:38 | 35-18-38.5 | 139-44-15.8 | 320 | 334.1 | 11.4 |
| 01:27:40 | 35-18-38.8 | 139-44-15.6 | 318 | 333.6 | 11.4 |
| 01:27:43 | 35-18-39.2 | 139-44-15.3 | 315 | 329.9 | 11.3 |
| 01:27:48 | 35-18-39.9 | 139-44-14.8 | 312 | 327.3 | 11.4 |
| 01:27:50 | 35-18-40.3 | 139-44-14.5 | 311 | 323.6 | 11.1 |
| 01:27:54 | 35-18-40.9 | 139-44-13.9 | 310 | 320.1 | 11.1 |
| 01:27:57 | 35-18-41.3 | 139-44-13.4 | 311 | 314.5 | 11.3 |
| 01:28:02 | 35-18-41.9 | 139-44-12.6 | 313 | 311.3 | 11.4 |

※ 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、対地針路及び船首方位は真方位である。