

船舶事故調査報告書

平成26年2月27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25年9月4日 13時08分ごろ |
| 発生場所 | 明石海峡東方沖 兵庫県神戸市所在の平磯灯標から真方位165° 1.7海里（M）付近 （概位 北緯34° 35.6′ 東経135° 04.4′） |
| 事故調査の経過 | 平成25年9月5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 貨物船 第拾八玉吉丸、494トン 132475、株式会社SKY、和港建設株式会社 66.09m×13.20m×7.80m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成2年10月 B 貨物船 白の出丸、185トン 131234、個人所有 50.70m×8.50m×5.00m、鋼 ディーゼル機関、478kW、平成元年2月25日 |
| 乗組員等に関する情報 | A 船長A 男性 42歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成4年7月27日 免状交付年月日 平成24年7月25日 免状有効期間満了日 平成29年7月26日 航海士A 男性 36歳 五級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成23年9月22日 免状交付年月日 平成23年9月22日 免状有効期間満了日 平成28年9月21日 B 船長B 男性 81歳 五級海技士（航海）（旧就業範囲） 免許年月日 昭和34年2月27日 免状交付年月日 平成24年2月14日 免状有効期間満了日 平成29年4月6日 |

| | |
|-------|---|
| 死傷者等 | A なし B なし |
| 損傷 | A 船首部ハンドレールに曲損、船首部外板に擦過傷 B 船尾部タラップに曲損 |
| 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、航海士Aが単独で当直に当たり、自動操舵として阪神港神戸区南部を西南西進していた。</p> <p>航海士Aは、約251°（真方位、以下同じ。）の針路及び約11ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）とし、距離レンジを3Mとした1号レーダー、1.5Mとした2号レーダー及びGPSプロッターを作動させ、いずれもコースアップとしてエコトレイル機能を使用し、明石海峡の方向に強い雨雲を認めながら航行していた。</p> <p>航海士Aは、左舷側に1隻及び右舷側に1隻の同航船を目視で認めており、阪神港神戸区の西側境界線を越えた頃に雨が降り出し、東に流れる潮流の影響により、約7.5knの速力となっていることが分かった。</p> <p>航海士Aは、雨が強まって視程が約50mとなり、不安を感じたので、船長Aに昇橋を求め、平成25年9月4日13時00分ごろ昇橋した船長Aに左舷船首方に本船より速い同航船がいるとの報告を行った後、舵輪に就き、船長Aが操船の指揮に当たった。</p> <p>船長Aは、雨が強いので、反射を抑えるため、レーダーのFTCのつまみを十分に絞り、距離レンジを1.5Mに変えた1号レーダーの後方に立って見張りをを行い、明石海峡東方灯浮標北方沖で右に変針し、明石海峡航路東口に向けて北西進していたところ、海上保安部から船舶電話により「何か事故はなかったか」との問合せを受け、航海士Aを船首部に確認に行かせ、船首部に損傷を認めて衝突した事実を知った。</p> <p>B船は、船長Bほか1人が乗り組み、船長Bが、単独で当直に当たり、約298°の針路及び約10knの速力とし、距離レンジを3Mとしたレーダー及びGPSプロッターを作動させ、いずれもコースアップとしており、左舷船首方に2隻の同航船及び右舷方に反航船1隻を目視で認め、明石海峡東方灯浮標北方沖に向けて自動操舵により、北西進していた。</p> <p>船長Bは、12時30分ごろ雨が降りだしたので、法定灯火を表示し、東に流れる潮流の影響によって約7knの速力となっており、また、12時50分ごろ雨が非常に強くなるにつれて視程が約100mとなり、約5.5knの速力となったことが分かった。</p> <p>船長Bは、12時55分ごろ激しい雨風に気付いた機関長が昇橋してきたので、レーダーのつまみを調整させ、レーダーに明石海峡大橋の映像が明瞭に映り、機関長と共に船首方にB船よりも速い同航船3</p> |

| | <p>隻の映像を認めており、船首方の同航船の動きを確認し、注意を払いながら、操船に当たっていた。</p> <p>船長Bは、視程が約50mとなっていたので、明石海峡航路に入航することに危険を感じ、阪神港神戸区に向けて右に反転するか否かを機関長と話していたところ、「ドーン」という音と共に衝撃を感じ、13時08分ごろ、平磯灯標から165° 1.7M付近において、A船の船首部とB船の船尾部左舷側とが衝突した。</p> <p>船長Bは、操舵室左舷側の扉を開けてA船の右舷船首部に表示された船名を確認し、VHF無線電話でA船を呼び出すとともに、霧中信号の吹鳴を始めたが、A船の船首部がB船の船尾部に当たったり、離れたりしながらの状態が約5分間続いた後、A船が右舷方に離れて行くことを認めた。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------|-------------|--------|-------------|------|--|------------|------------|-------------|----|-------------|-------|-----|----|-----|----|------|------|-------|-----|----|------|----|------|------|-------|-----|----|------|----|------|------|-------|-----|----|------|----|------|------|-------|-----|----|------|----|------|------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|-------|------|----|------|-----|------|------|-------|------|-----|-----|-----|------|------|-------|-----|----|------|-----|------|------|
| <p>気象・海象</p> | <p>(1) 気象</p> <p>① 乗組員の観測値 13時00分ごろ 天気 雨、風向 北、風力 7、波高 約1.0m、視程 約50m</p> <p>② 気象観測値 a 本事故発生場所の東北東方約14km付近に位置する神戸空港地域気象観測所の本事故当日の観測値は、次のとおりであった。</p> <table border="1" data-bbox="547 1099 1401 1626"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻 (時:分)</th> <th rowspan="2">降水量 (mm)</th> <th colspan="2">10分間平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> <th rowspan="2">気温 (°C)</th> </tr> <tr> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>12:30</td><td>0.0</td><td>NE</td><td>8.9</td><td>NE</td><td>12.3</td><td>26.5</td></tr> <tr><td>12:40</td><td>0.0</td><td>NE</td><td>10.8</td><td>NE</td><td>13.9</td><td>25.7</td></tr> <tr><td>12:50</td><td>0.0</td><td>NE</td><td>11.4</td><td>NE</td><td>14.4</td><td>25.6</td></tr> <tr><td>13:00</td><td>0.0</td><td>NE</td><td>11.8</td><td>NE</td><td>15.9</td><td>25.3</td></tr> <tr><td>13:10</td><td>0.0</td><td>NE</td><td>12.9</td><td>NE</td><td>17.0</td><td>24.3</td></tr> <tr><td>13:20</td><td>0.5</td><td>North</td><td>11.2</td><td>NNE</td><td>17.0</td><td>24.6</td></tr> <tr><td>13:30</td><td>15.0</td><td>NW</td><td>13.0</td><td>WNW</td><td>23.1</td><td>20.9</td></tr> <tr><td>13:40</td><td>11.0</td><td>NNW</td><td>8.8</td><td>NNW</td><td>12.3</td><td>20.8</td></tr> <tr><td>13:50</td><td>3.0</td><td>NW</td><td>10.4</td><td>WNW</td><td>13.4</td><td>20.8</td></tr> </tbody> </table> <p>b 海上警報、気象警報及び注意報の発表状況 平成25年9月4日09時37分、淡路島には、大雨警報、洪水警報、雷注意報及び波浪注意報が、播磨南東部には大雨警報、洪水警報及び雷注意報がそれぞれ発表され、本事故当時も継続中であった。</p> <p>(2) 海象 下げ潮の末期、明石海峡の潮流：東南東流 約4.5kn</p> | 時刻 (時:分) | 降水量 (mm) | 10分間平均 | | 最大瞬間 | | 気温 (°C) | 風向 | 風速 (m/s) | 風向 | 風速 (m/s) | 12:30 | 0.0 | NE | 8.9 | NE | 12.3 | 26.5 | 12:40 | 0.0 | NE | 10.8 | NE | 13.9 | 25.7 | 12:50 | 0.0 | NE | 11.4 | NE | 14.4 | 25.6 | 13:00 | 0.0 | NE | 11.8 | NE | 15.9 | 25.3 | 13:10 | 0.0 | NE | 12.9 | NE | 17.0 | 24.3 | 13:20 | 0.5 | North | 11.2 | NNE | 17.0 | 24.6 | 13:30 | 15.0 | NW | 13.0 | WNW | 23.1 | 20.9 | 13:40 | 11.0 | NNW | 8.8 | NNW | 12.3 | 20.8 | 13:50 | 3.0 | NW | 10.4 | WNW | 13.4 | 20.8 |
| 時刻 (時:分) | 降水量 (mm) | | | 10分間平均 | | 最大瞬間 | | | 気温 (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 風向 | 風速 (m/s) | 風向 | 風速 (m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12:30 | 0.0 | NE | 8.9 | NE | 12.3 | 26.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12:40 | 0.0 | NE | 10.8 | NE | 13.9 | 25.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12:50 | 0.0 | NE | 11.4 | NE | 14.4 | 25.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:00 | 0.0 | NE | 11.8 | NE | 15.9 | 25.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:10 | 0.0 | NE | 12.9 | NE | 17.0 | 24.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:20 | 0.5 | North | 11.2 | NNE | 17.0 | 24.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:30 | 15.0 | NW | 13.0 | WNW | 23.1 | 20.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:40 | 11.0 | NNW | 8.8 | NNW | 12.3 | 20.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:50 | 3.0 | NW | 10.4 | WNW | 13.4 | 20.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>その他の事項</p> | <p>A船は、空船であり、喫水が船首約1.4m、船尾約3.4mであった。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>A船は、航海士Aが11時30分から14時30分までの予定により、操舵室両舷の出入口扉を閉め、単独で3時間の当直に当たっていた。</p> <p>航海士Aは、航海灯を表示していなかった。</p> <p>A船及びB船は、霧中信号を吹鳴していなかった。</p> <p>A船は、VHF無線電話のスピーカーの音量を絞っており、VHF無線電話による呼出しが聞こえていなかった。</p> <p>A船は、安全管理規程をA船内に保管していなかった。</p> <p>船長Aは、視界制限時の具体的な対応及び報告事項について、当直者各自の判断に任せていた。</p> <p>A船の安全管理規程の運航基準には、次のとおり定められている。</p> <p>第3条 船長は、周囲の気象・海象（視程を含む）に関する情報を確認し、通常の航行を継続した場合、船体の動揺等により安全な運航が困難となるおそれがあると認めるとき又は周囲の視程が1,000m以下となったときは、減速、適宜の変針、反転等の適切な措置をとらなければならない。</p> <p>B船は、空船であり、バラスト水約70tを積み、喫水が船首約0.8m、船尾約2.7mであった。</p> <p>船長Bは、大阪マーチスから「注意して航行してください」とのVHF無線電話による通報があったので、航行の制限がないことを把握していた。</p> <p>B船の安全管理規程の運航基準には、次のとおり定められている。</p> <p>第3条 4 船長は、航行中、周囲の視程に関する情報を確認し、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ワッチ等による厳格な見張り及び曳船等による先導等、付加的に安全措置を講ずるとともにその時の情報に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は経路変更の措置をとらなければならない。(1) 視程が2000m以下の時</p> <p>(付図1 両船の推定航行経路図 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、雨で視界制限状態となった明石海峡東方沖を北西進中、船長Aが、雨が強いので、反射を抑えようとしてレーダーのFTCのつまみを絞っており、B船の映像に気付かなかったことから、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が、視界制限時の具体的な対応及び報告事項について、当直者各自の判断に任せていたことから、雨が強まって視程が約50mとなり、不安を感じたので、船長Aに昇橋を求め、昇橋し</p> |

| | |
|-----------|---|
| | <p>た船長Aに対し、左舷船首方に本船より速い同航船がいるとの報告を行ったが、B船はA船より速力が遅かったものと考えられ、B船の状況を正確に把握していなかったものと考えられる。</p> <p>B船は、雨で視界制限状態となった明石海峡東方沖を北西進中、船長Bが前方の船の動きを確かめることに意識を集中していたことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> |
| 原因 | <p>本事故は、雨で視界制限状態の明石海峡東方沖において、A船及びB船が共に北西進中、船長AがレーダーのFTCのつまみを絞っており、B船の映像に気付かず、また、船長Bが前方の船の動きを確かめることに意識を集中していたため、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>B船は、本事故後、視界制限状態の中を狭水道に向けて航行する場合、四囲の見張りを適切に行うとともに、状況に応じ、通峡を見合わせ、早めに航路外で待機するなどの対応を行うことにした。</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"> ・ 船長は、安全管理規程を船内に保管するとともに、規程を遵守し、視界制限状態における安全な航行に努めること。 ・ 船長は、当直者に対し、視界制限時の具体的な対応及び報告事項についての指示を行うこと。 ・ 視界制限状態の中を航行する船舶の船長は、法定灯火を表示するとともに、安全な速力とし、霧中信号を吹鳴すること。 ・ 船長及び当直者は、ふだんからレーダーの取扱いの習熟に努め、視界制限状態となった際、レーダーの各種調整を適切に行い、レーダーによる周囲の見張りを適切に行うこと。 ・ 船長は、視界制限状態において、船舶交通がふくそうする航路等に接近する場合、状況に応じて航路への入航を断念し、航路外で待機することも考慮すること。 ・ 海上交通センターの管制区域に接近する船舶の船長は、情報の聴取義務海域ではVHF無線電話のスピーカーの音量を適切に調整し、常に情報を入手すること。 |

付図1 両船の推定航行経路図

