

船舶事故調査報告書

平成29年2月23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	乗組員負傷
発生日時	平成28年3月8日 06時36分ごろ
発生場所	兵庫県神戸市垂水漁港南方沖 播磨垂水港南防波堤西灯台から真方位187° 1,500m付近 （概位 北緯34° 36.6′ 東経135° 02.6′）
事故の概要	漁船海神丸（運搬船）は、網船2隻でえい網中の漁船海神丸（網船）から乗組員を移乗させる際、乗組員が両船に挟まれて負傷した。
事故調査の経過	平成28年3月9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 漁船 海神丸、11トン HG2-3869（漁船登録番号）、個人所有 14.99m (Lr) × 3.60m × 1.22m、軽合金 ディーゼル機関、400kW、昭和58年11月18日 第260-33334号（船舶検査済票の番号） B 漁船 海神丸、9.98トン HG2-3819（漁船登録番号）、個人所有 13.30m (Lr) × 3.37m × 0.98m、FRP ディーゼル機関、110kW、昭和57年7月29日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 50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59年4月16日 免許証交付日 平成26年6月12日 （平成31年6月28日まで有効） B 船長B 男性 72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51年2月20日 免許証交付日 平成23年5月12日 （平成28年7月6日まで有効） 甲板員B ₁ 男性 32歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成26年9月11日

	免許証交付日 平成26年9月11日 (平成31年9月10日まで有効)
死傷者等	A なし B 重傷 1人(甲板員B ₁)
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.3m、潮汐 上げ潮の中央期 明石海峡の潮流：05時 北西流約1.5ノット(kn) (推算値) 06時 北西流約3.7kn 07時 北西流約4.9kn 日出時刻：06時19分ごろ
事故の経過	<p>A船は、漁獲物運搬船で、船長Aが1人で乗り組み、網船であるB船は、船長B及び甲板員B₁ほか2人(以下「甲板員B₂」及び「甲板員B₃」という。)が乗り組み、もう1隻の網船と共に船団(以下「本船団」という。)を構成し、2そう引き漁(いかなご漁)を行う目的で、平成28年3月8日05時30分ごろ、垂水漁港南南西方沖に向けて同漁港を出港した。</p> <p>2隻の網船は、06時10分ごろ投網作業を行い、B船が袋網の左側の引き綱を、もう1隻の網船が袋網の右側の引き綱をそれぞれ引き、潮流を遡る<small>さかのぼ</small>るように南東方に向け、えい網を開始した。</p> <p>2隻の網船は、操業時、船首を南東方に向けて対水速力約2knでえい網していたものの潮流の影響で北西方に移動していた。</p> <p>甲板員B₁、甲板員B₂及び甲板員B₃は、B船での投網作業を終え、A船へ移乗する目的で、B船の操舵室左舷側の通路でA船が接舷するのを待っていた。</p> <p>A船は、船長Aが、無線機でB船に接近する旨を伝えた後、右舷側をB船の左舷側に接舷させようとしたところ、ふだんより角度が付いた態勢でB船の船首部に向かう状況となったことを認め、接近角度を小さくしようとして舵を左に切った。</p> <p>船長Aは、A船が思うように左転せず、06時36分ごろ、船首部がB船に近寄りすぎたと感じたので、機関を後進にかけ、一旦B船から離れ、機関を前進にかけてB船に再接近した際、B船の左舷側通路に倒れている甲板員B₁を認めた。</p> <p>船長Aは、B船にA船を接舷させ、甲板員B₁をA船に移乗させようとしたところ、甲板員B₁の負傷を認め、操業の中止及び甲板員B₁をA船に移乗させるよう指示した。</p> <p>A船は、甲板員B₁、甲板員B₂及び甲板員B₃を乗せ、船長Aが救急車を要請し、垂水漁港に向かった。</p> <p>2隻の網船は、揚網作業を終え、帰港した。</p> <p>甲板員B₁は、垂水漁港に到着後、救急車で病院に搬送され、左横<small>よこ</small></p>

	<p>骨遠位端開放骨折、左尺骨骨幹部骨折並びに両側肺挫傷及び血気胸と診断されて入院した。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付図2 A船の接近状況図、写真1 B船の左舷側の状況、写真2 B船の操舵室左舷側の状況、写真3 A船のフレア 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船団は、網船2隻及び漁獲物運搬船1隻の3隻で2そう引き漁を行い、船長Aが船団長として操業を指揮していた。</p> <p>甲板員B₁、甲板員B₂及び甲板員B₃は、A船に移乗し、袋網の最後尾にある取り外し式の小袋部(直径約2m)を回収及び交換する作業を行うつもりであった。</p> <p>船長Aは、ふだんB船に接舷する際、B船の左舷後方からB船に対し、約10°～15°の角度で接近し、B船の船首方に出た後、A船の右舷船尾部をB船の左舷中央部に接舷させ、甲板員B₁等がA船に移乗後、すぐにB船からA船を離れていた。</p> <p>A船は、本事故時、大潮の前日で、最強時へ向かう潮流の中、B船が船尾方に圧流されており、船長Aが、ふだん接近するように舵を左に切ったものの、思うようにB船に対する角度を変えることができず、B船の左舷中央部に右舷船首部を接近させる態勢になった。</p> <p>船長Aは、甲板員3人に対し、移乗する際には、B船の前部甲板で待機し、A船とB船とが接舷したのを確認してからB船の左舷側に来るようにふだんから指示をしていた。</p> <p>船長Aは、本事故時、甲板員3人がB船の左舷側通路で待機している状況を認めていたものの、接舷の直前には、前部甲板に移動すると思ひ、注意を与えなかった。</p> <p>甲板員3人は、船長Aから、A船に移乗する際には、B船に接舷するまでB船の前部甲板で待機するように指示されていたが、接舷したらすばやくA船に移乗したいと思ひ、B船の左舷側通路で待機していた。</p> <p>船長Aは、甲板員B₂及び甲板員B₃から、B船の左舷側通路の船首側と船尾側にそれぞれ立って待機していたところ、A船が接近してきたので、船首方と船尾方へそれぞれ避難したと聞いた。</p> <p>船長Bは、えい網中のB船が、船尾方に圧流され、引き網の張り具合及び右舷に見えるもう1隻の網船との間の距離を保つことに注意を向けており、A船に移乗する3人の様子に意識を向けておらず、甲板員B₂からの報告により甲板員B₁が負傷したことを知った。</p> <p>甲板員B₁は、B船の操舵室左舷側通路に立ち、A船の船首部がB船の中央部に接近したことは覚えているものの、気付いたときには、B船の操舵室左舷側通路に倒れており、本事故時の記憶がなかった。</p> <p>船長A及び船長Bは、衝突の衝撃を感じず、本事故後、A船の右舷船首部及びB船の操舵室左舷側の側壁を確認したところ、A船及びB</p>

船に損傷箇所を認めなかった。

甲板員B₁は、本事故時まで約2年間の操業経験があり、本船団には欠かせない存在であった。

B船は、左舷側通路が幅約0.8m、長さ約4.3m、海面からのブルワーク高さが約1.0mである。

A船は、船首部フレアの張出し量が喫水線上の高さ約1.0mの外板から約1.5mであった。(図1参照)

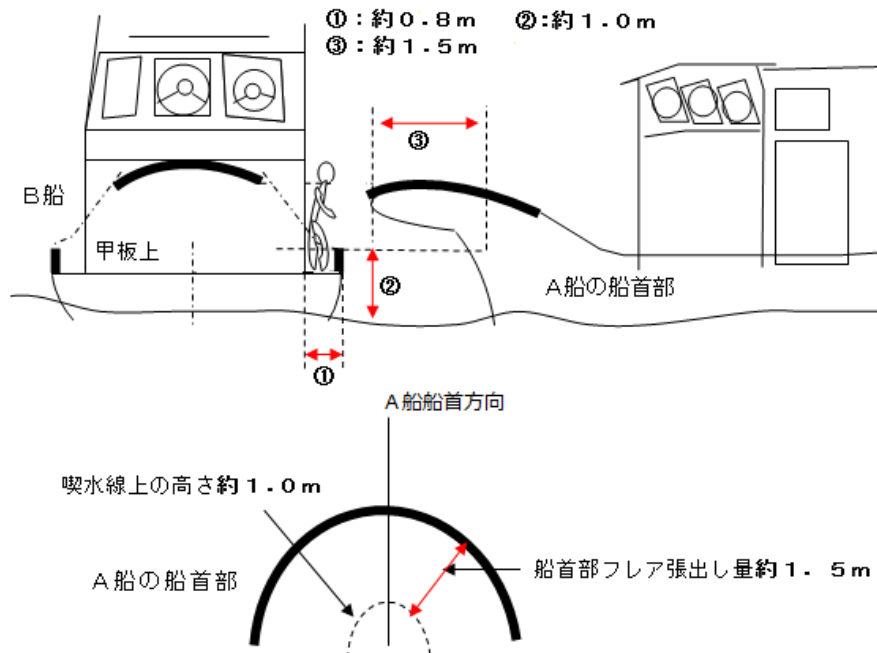


図1 A船の船首部及びB船

分析

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

A あり、B あり
A なし、B なし
A あり、B あり

A船は、垂水漁港南方沖において、2そう引き漁による操業中、B船に接舷して甲板員をA船に移乗させる際、甲板員B₁が、B船の左舷側通路で待機していたことから、A船の右舷船首部とB船の操舵室側壁とに挟まれて負傷したものと考えられる。

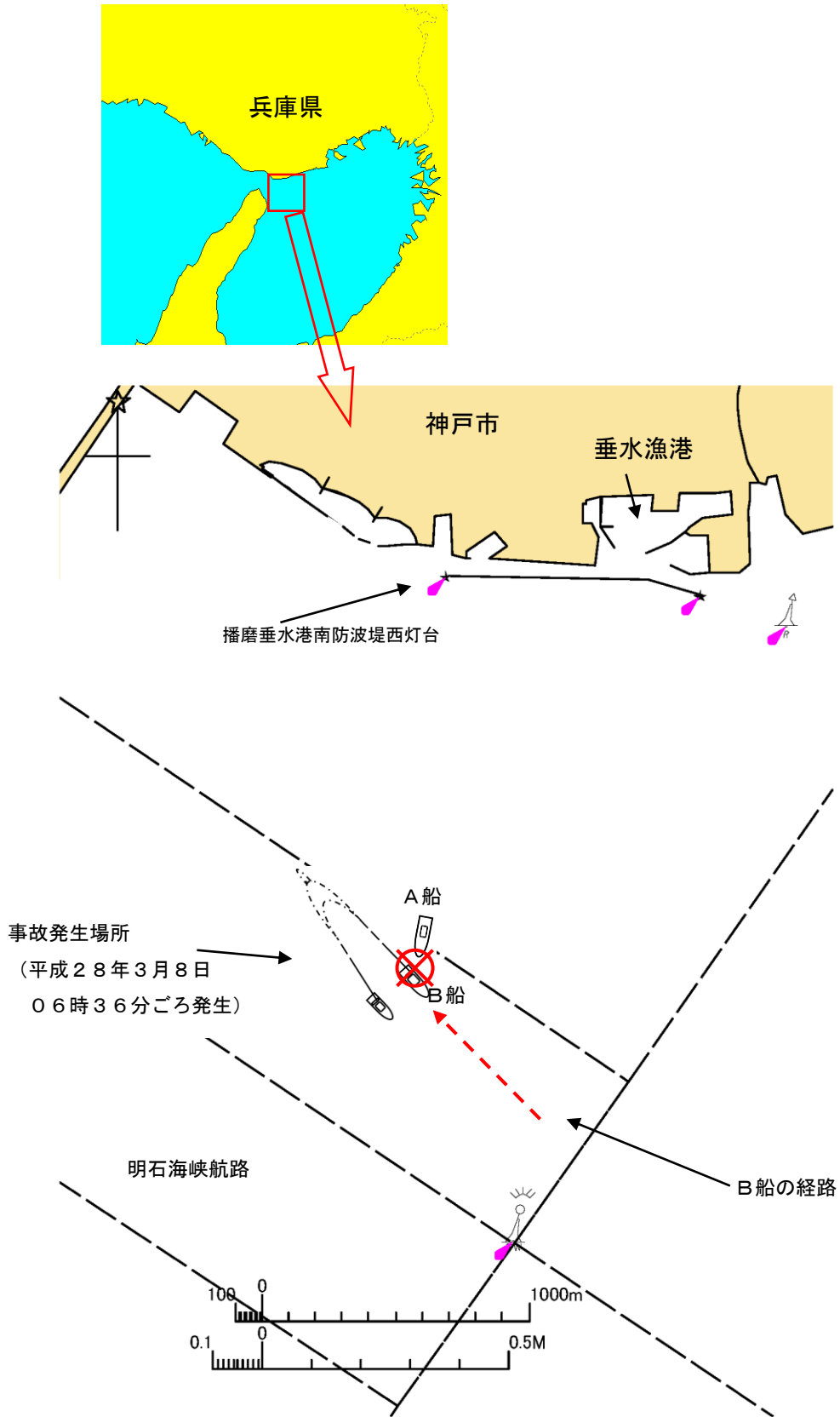
甲板員B₁は、船首甲板でA船の接舷を待つように船長Aに指示されていたものの、接舷したらすばやくA船に移乗しようと思ひ、B船の左舷側通路で待機していたものと考えられるが、本人が本事故時の記憶がないことから、負傷するに至った状況を明らかにすることはできなかつた。

A船の船首部フレアは、喫水線上高さ約1.0mを基準にすれば、張出し量が約1.5mであること、及び甲板員B₁が待機していたB船の左舷側通路の幅が約0.8mであることから、甲板員B₁がA船の船首部とB船の操舵室左舷側の側壁とに挟まれたものと考えられる。

A船は、B船に接舷して甲板員をA船に移乗させる際、B船が強い

	<p>潮流を受けて船尾方に圧流されていたことから、ふだんのように接舷することができなかつた可能性があるものと考えられる。</p> <p>船長Aは、接近時に甲板員3人がB船の左舷側通路で待機している状況を認めていたものの、ふだんから前部甲板で待機するように指示をしていたことから、接舷の直前には、甲板員3人が、前部甲板に移動すると思ひ、注意を与えなかつたものと考えられる。</p> <p>船長Bは、えい網に注意を向けていたことから、A船に移乗する甲板員3人の様子に意識を向けていなかつたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、垂水漁港南方沖において、2そう引き漁による操業中、A船がB船に接舷して甲板員をA船に移乗させる際、甲板員B₁がB船の左舷側通路で待機していたため、A船の右舷船首部とB船の操舵室左舷側の側壁とに挟まれたことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<p>本事故後、船長Aは、移乗する甲板員へ、網船の前部甲板で待機することを徹底させた。</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"> ・接舷するまで、甲板上の作業者は、安全な場所で待機すること。 ・潮流の強い海上で接舷作業を行う場合、操船者は、甲板上の作業者の安全を確認すること。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 A船の接近状況図

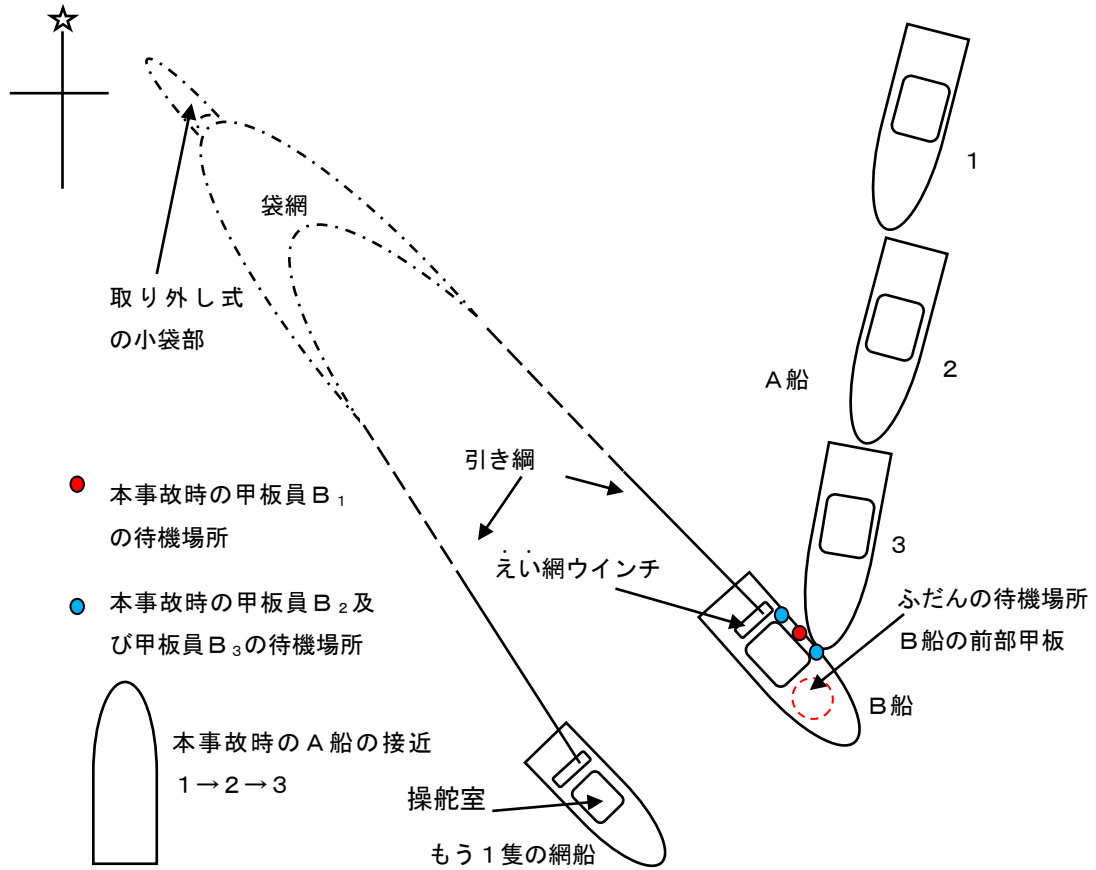


写真1 B船の左舷側の状況



写真2 B船の操舵室左舷側の状況

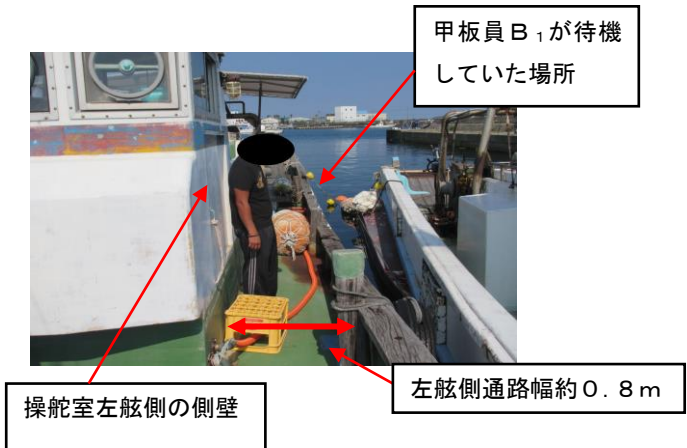


写真3 A船のフレア

