

船舶事故調査報告書

平成27年10月15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	乗組員死亡
発生日時	平成27年3月18日 12時40分ごろ
発生場所	京浜港横浜第3区Y1錨地 横浜大黒防波堤東灯台から真方位178°620m付近 (概位 北緯35°27.07' 東経139°42.43')
事故調査の経過	平成27年3月19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。 原因関係者としての航海士Aからの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
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	貨物船 マドカミヤ、499トン 141504、橋本汽船株式会社 75.87m×12.00m×7.07m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成23年9月1日
乗組員等に関する情報	船長 男性 64歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和49年12月13日 免状交付年月日 平成25年8月22日 免状有効期間満了日 平成31年5月17日 航海士A 男性 59歳 五級海技士（航海） 免許年月日 昭和60年5月2日 免状交付年月日 平成23年2月14日 免状有効期間満了日 平成28年4月2日
死傷者等	死亡 1人（航海士A）、軽傷 2人（機関長及び機関士）
損傷	なし
事故の経過	本船は、船長、航海士A、航海士B、機関長及び機関士が乗り組み、京浜港横浜第4区の扇島に着岸する予定で、平成27年3月18日12時20分ごろ、船長が船橋で操船指揮に当たり、船首甲板に航海士A及び航海士Bが、船尾甲板に機関長及び機関士がそれぞれ配置について揚錨作業を開始した。 航海士Aは、左舷錨の爪に「海中に捨てられていた錨鎖」（以下「本件錨鎖」という。）が引っ掛かった状態で上がってきたので船長

	<p>に報告し、航海士Bに指示をして左舷錨を海中に投下し、本件錨鎖を左舷錨の爪から外そうと試みた。</p> <p>機関長及び機関士は、着岸準備作業を船尾甲板で行っていたが、その状況をトランシーバで聞き、船首甲板に駆けつけた。</p> <p>船長は、本件錨鎖が左舷錨の爪から外れないようなので、右舷揚錨機の右舷側ホーサードラムの係留索（以下「右舷係留索」という。）で本件錨鎖を巻き上げて左舷錨から外すよう航海士Aに指示した。</p> <p>機関長及び機関士等は、船首甲板からフックの付いた竹竿（長さ約4.85m、フックの口径約60mm）を用いて、本件錨鎖の下に右舷係留索を通そうとしたが、うまくいかなかった。</p> <p>航海士Aは、船首甲板からの作業では無理があると判断し、航海士Bに、左舷揚錨機の左舷側ホーサードラムのクラッチを嵌合させ、その係留索（以下「左舷係留索」という。）の端部のアイに足をかけて左舷錨の近くまで降り、直接本件錨鎖の下に右舷係留索を通す作業を行っていた。</p> <p>機関士は、12時40分ごろ「ゴトン」という音と航海士Aの呻き声を聞き、船首甲板から左舷錨付近をのぞき込み、航海士Aが左舷錨とベルマウスとの間に挟まれている状況を目撃した。</p> <p>機関士は、左舷錨を巻き出すよう航海士Bに伝え指示し、航海士Bが左舷揚錨機のクラッチを嵌合させてブレーキを緩めたところ、左舷錨が約3cm降下し、航海士Aが落水したのを認めた。</p> <p>機関士は、海中に飛び込み、航海士Aが流されないように支えながら、航海士Aに本船の甲板上から垂れ下がっている左舷係留索を握らせた。</p> <p>船長は、機関士が落水した航海士Aを救助するために海中に飛び込んだとの報告を受け、海上保安庁に救助の要請をした。</p> <p>機関長は、救命浮環を投下し、航海士Aの救助状況から助けが必要だと判断して海中に飛び込んだ。</p> <p>航海士A、機関長及び機関士は、来援した巡視艇に救助され、救急隊に引き継がれて病院に搬送された。</p> <p>航海士Aは搬送された病院で死亡が確認され、機関長及び機関士は、低体温症と診断されたがその日のうちに本船に戻った。</p> <p>航海士Aは、右背面肋骨骨折等があり、溺水の吸引と検案された。（付図1 事故発生場所概略図、写真1 左舷錨、写真2 左舷揚錨機 参照）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 東北東、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：波高0.5m、水温 約14℃</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、一般鋼材等を運搬する貨物船であり、本事故時は空船状態で、喫水が、船首約2.00m、船尾約3.90mであり、喫水線から船首ブルワーク上端までの高さが、約5.85mあった。</p>

	<p>本船は、電動油圧式の揚錨機を2基装備していた。</p> <p>本船の乗組員は、航海士Aが舷外に出て作業を開始してから左舷錨とベルマウスとの間に挟まれるまで、誰も航海士Aの作業状況を見ていなかった。</p> <p>本船の係留索は、ポリプロピレン製で外径が約70mmであった。</p> <p>船長は、本事故時、船橋にいたので、揚錨機の周囲が船首甲板後部に設置されたハッチカバーの陰になって、船首甲板上で行われている作業を見ることはできず、航海士Aが舷外に出て作業をしていたことを本事故後に知った。</p> <p>航海士Aは、本船の乗船履歴が約1年半あり、本事故当時、健康状態に問題はなかった。</p> <p>航海士Aは本事故当時、ヘルメット、厚手のジャンパー、ズボン、安全靴を着用していたが、作業用救命衣は着用していなかった。</p> <p>機関士は、救助に際し、左舷係留索を航海士Aに握らせようとした時、朦朧としながらも片手で自ら掴んだので意識はあったと思った。</p> <p>船長は、外部との連絡等に対応していたことと航海士Aを救助するために機関長及び機関士が海中に飛び込んで人手不足となり、本船に搭載されている交通艇を降ろすことができなかった。</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>あり なし なし</p> <p>航海士Aの死因は、溺水であった。</p> <p>本船は、京浜港横浜区のY1錨地において揚錨作業中、航海士Aが、左舷錨に引っ掛かった本件錨鎖を取り除く際、左舷錨とベルマウスとの間に挟まれたことから、負傷して落水したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、左舷係留索の端部のアイに足をかけて左舷錨付近まで降り、直接本件錨鎖の下に右舷係留索を通そうとした際に左舷錨とベルマウスとの間に挟まれたものと考えられるが、その作業を見ていた者がいないことから、左舷錨とベルマウスとの間に挟まれるに至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>航海士Aは、落水して溺水したものと考えられるが、溺水に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>航海士Aは、舷外作業を行うに当たり、命綱又は作業用救命衣を使用せず、また、連絡のための看視員を配置していなかったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、京浜港横浜区のY1錨地において揚錨作業中、航海士Aが、左舷錨に引っ掛かった本件錨鎖を取り除く際、左舷錨とベルマウスとの間に挟まれたため、負傷して落水したことにより発生したものと考えられる。</p>

参考	<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">・ 舷外作業に従事する者には、命綱又は作業用救命衣を使用させること。・ 舷外作業に従事する者との連絡のための看視員を配置すること。
-----------	--

付図1 事故発生場所概略図

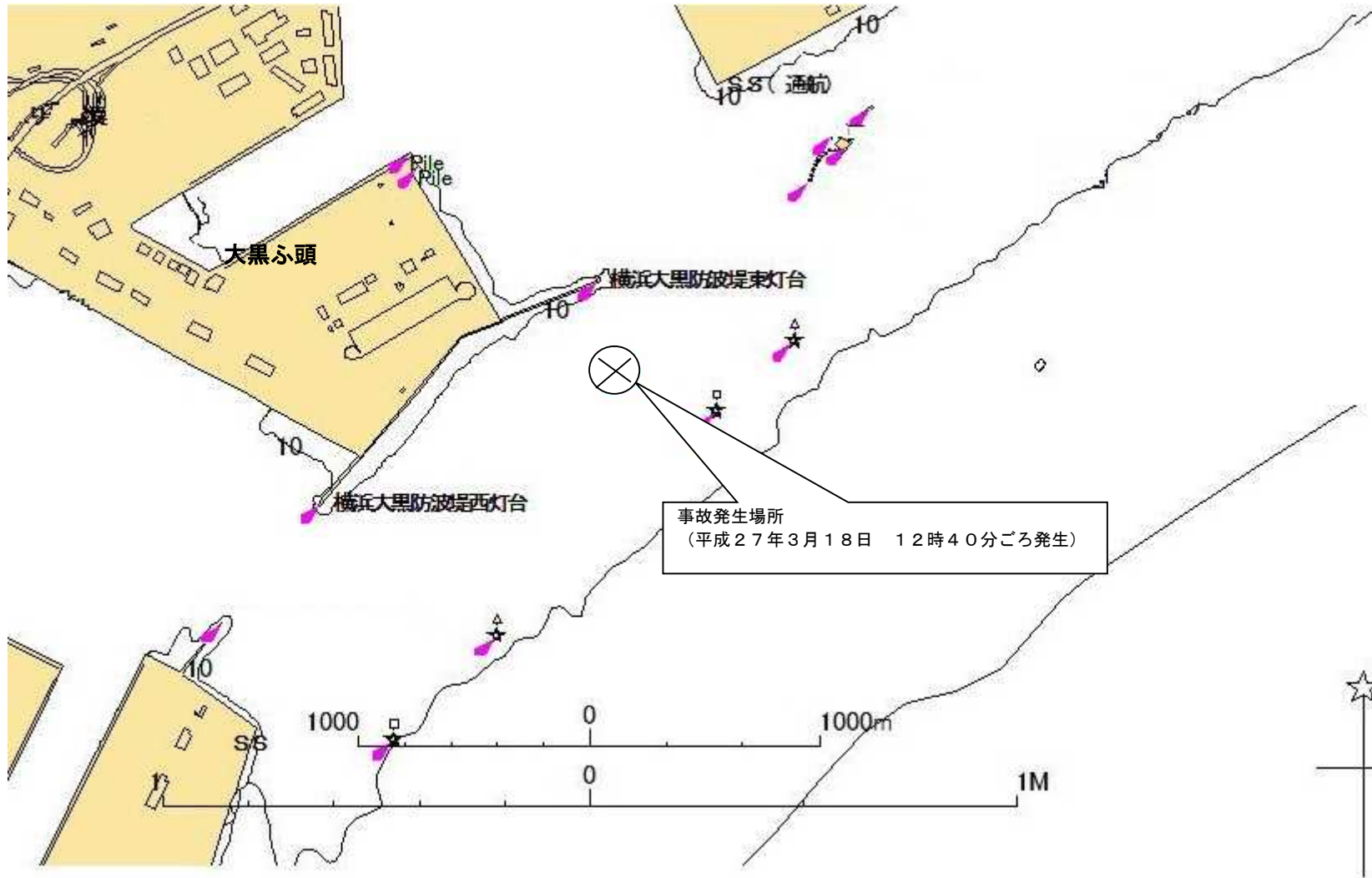
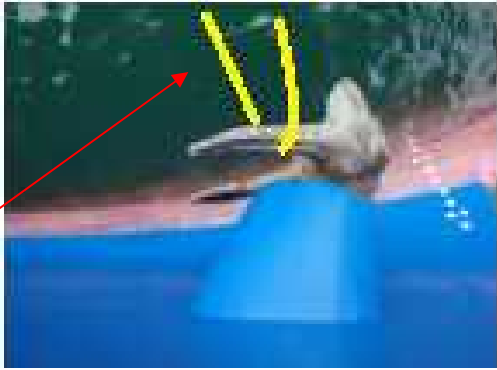


写真1 左舷錨



本件錨鎖

写真2 左舷揚錨機



左舷側ホーサードラム
及び左舷係留索