

船舶事故調査報告書

令和6年5月8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	沈没
発生日時	令和5年6月18日 10時20分ごろ
発生場所	香川県多度津町佐柳島西方沖 佐柳港9号防波堤灯台から真方位264° 2.1海里（M）付近 （概位 北緯34° 19.9′ 東経133° 35.3′）
事故の概要	引船兼押船第三十七洋丸は、航行中、船首部船底の破口から浸水し、沈没した。
事故調査の経過	令和5年6月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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	引船兼押船 第三十七洋丸、19トン 260-34594 広島、株式会社 SISEA.N（A社）、好誠海運（船舶借入人） 16.30m×5.40m×1.95m、鋼 ディーゼル機関2基、1,472kW、平成7年9月
乗組員等に関する情報	船長 42歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成20年9月12日 免許証交付日 平成30年8月17日 （令和5年9月15日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	濡損（全損）、船首部船底外板に破口等
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 高潮時、潮流 憩流時（備讃瀬戸（三ツ小島付近））
事故の経過	本船は、船長ほか2人が乗り組み、令和5年6月18日06時30分ごろ、愛知県名古屋港から播磨灘に回航されてきた台船を受け取る目的で、播磨灘に向け、広島県尾道系崎港を出航した。（写真1参照）



写真1 本船（事故後、係留中（引揚げ後））

本船は、船長が単独で操船し、広島県尾道市^{もも}百島北方沖、阿伏兔^{あぶと}瀬戸を通航後同瀬戸南方沖から東進し、岡山県笠岡市^{かきおか}小飛島^{こび}北東方沖で右転し、備讃瀬戸南航路に入航しようと、約7ノットの対地速力で南東進していた。

船長は、09時40分ごろ船橋で椅子に腰を掛けて、GPSプロッターで船位を確認しながら操船を行っていたところ、船体が船首側に傾いているように感じ、船橋にいた乗組員（以下「乗組員A」という。）に操船を任せて降橋して左舷通路の前方にある倉庫（以下「左舷船首部区画」という。）に入り、右舷側の食堂（以下「食堂区画」という。）の後側のハッチを通り、機関室を確認したが、浸水などを認めなかった。（図1、写真2参照）

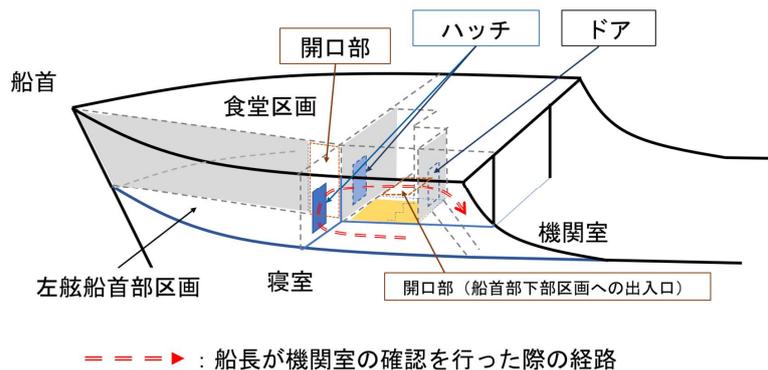


図1 船首部付近の船内の構造



写真2 本船 (船尾側から)

船長は、昇橋して傾きを再度確認したが、船首側に傾いている状態が変わらないと思い、乗組員Aに減速を指示し、再び降橋して機関室に向かっていたところ、左舷船首部区画出入口付近が浸水しているのに気づき、別の乗組員を呼んでポンプで排水を行うように指示した。

船長は、先ほど機関室及び食堂区画に浸水が認められなかったのに、食堂区画及びその下の寝室の区画（以下「船首部下部区画」という。）などを確認せずに、左舷船首部区画後方で放水口から流入する海水の排出を続けた。

船長は、その後、船首方への傾きが増大して、浸水量が増えるとともに食堂区画からも左舷船首部区画へ海水が流入していることを認め、バケツによる排水作業も行った。

船長は、浸水場所が分からず、排水が困難と判断し、A社に電話連絡を行って救援を依頼したが、すぐに救援することができないとの回

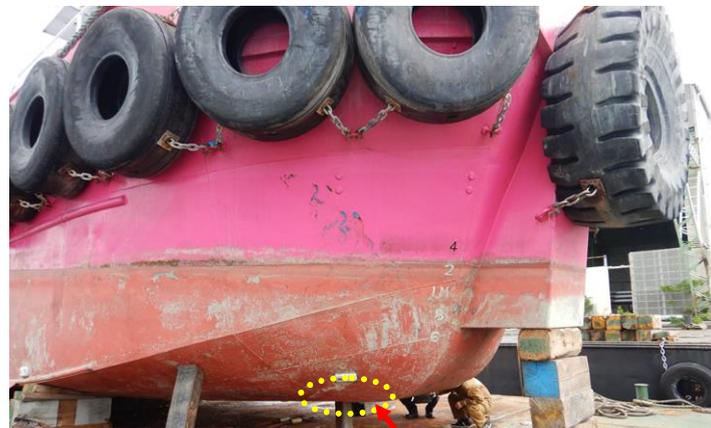
答であったので、118番通報を行い、海上保安庁に救援を要請した後、本船の排水作業などの様子を異常に思って接近してきた漁船に他の乗組員と共に移乗した。

本船は、右舷船首方に傾きながら、10時20分ごろ沈没した。

船長は、来援した巡視艇に他の乗組員と共に移乗し、香川県坂出市坂出港に搬送された。

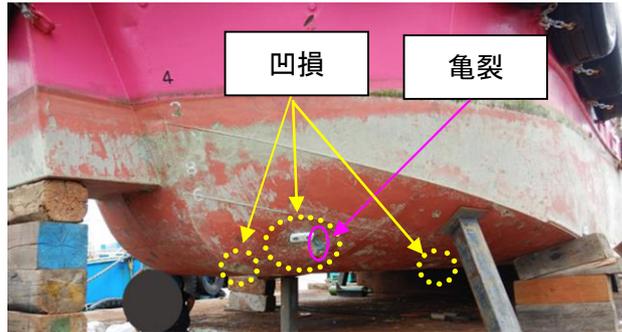
本船は、後日、サルベージ会社により引き揚げられて、岡山県倉敷市水島港に輸送された後、台船に上架されて愛媛県今治市伯方島の岸壁に運ばれ、関係機関による船体検査が行われた。

本船は、船首部下部区画の右舷下部の船底外板に長さ約70cmの破口（以下「本件破口」という。）や、船首部のフォアピークタンクの左舷下部の船底外板に約7cmの亀裂が確認されたほか、船首部船底に数箇所の凹損及び擦過傷が確認された。（写真3、写真4参照）



※本件破口の周囲の青色のものは、本件破口を塞ぐために付けられていたパテの一部である。

写真3 右舷船首部船底外板の本件破口（下方から撮影）



※亀裂の周囲の青色のものは、この亀裂を塞ぐために付けられていたパテの一部である。

写真4 左舷船首部船底外板

また、本船には、スクリュープロペラの羽根の先端部に数箇所の小さな破損が確認されたが、船体中央部から船尾部の船底及びプロペラガードには、明確な損傷が認められなかった。(写真5参照)

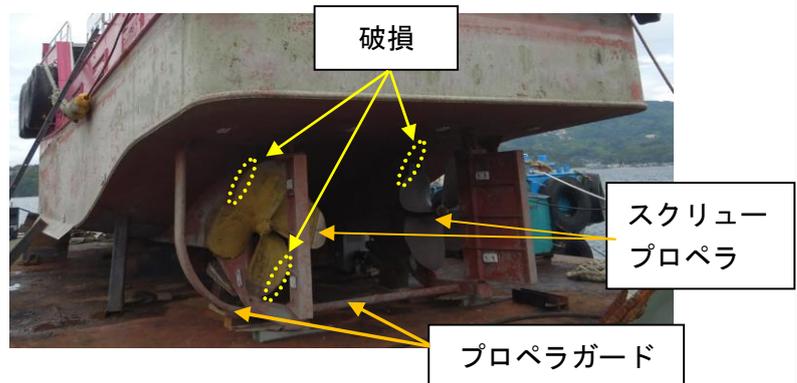


写真5 船尾部（スクリュープロペラ付近）

(付図1 事故発生経過概略図 参照)

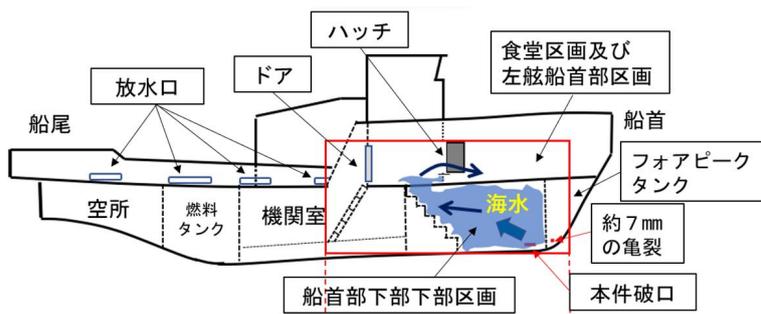
その他の事項

本船は、本事故の前日、広島県三原市の造船会社の私設岸壁にえい航してきた台船を着岸させた後、尾道糸崎港に回航した際に異常が認められず、また、同港に着岸後、出航までの間、船首部下部区画に乗組員が宿泊した際にも、浸水などの異常は認められなかった。

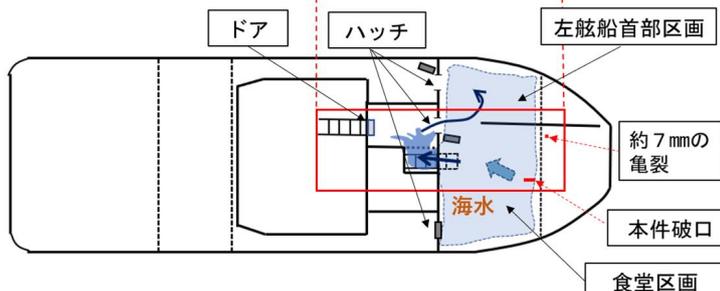
船長は、本事故当日に尾道糸崎港を出航してからの経路は、いつも航行する海域であり、GPSプロッターに引いた針路線上を航行し、浅所から十分な距離を離して航行したと思った。また、船長及び乗組員は、出航後、衝撃を感じておらず、衝撃音も聞いていなかったのので、いつ本件破口を生じたのか分からなかった。

船長は、船首側への傾きを感じた際、それまで船体に衝撃等を感じていなかったため、外板の亀裂等による浸水はなく、機関室の海水ポンプなどの漏水により浸水しているものと思ひ、機関室の確認を行った。

船長は、本事故後、本件破口が確認されるとともに、食堂区画の後側のハッチが開けられた状態であったため、本件破口から船首部下部区画が浸水し、食堂区画及び左舷船首部区画にも浸水が拡大し、沈没したのではないかと考えた。(図2参照)



(本船を右舷方から見た船体中央付近の側面図)



(本船を上方から見た上甲板付近の図)

図2 浸水が拡大した際の状況図 (イメージ図)

なお、本船は、食堂区画の後側のハッチを閉めた状態であっても、船首部下部区画の浸水が、機関室出入口の汎用のドアの隙間から機関室に拡大する構造であった。

本船のフォアピークタンクは、本事故時、清水がほぼ満載の状態であった。

船長は、本事故発生場所付近は、降雨の後には、浮遊物が多いと思っていたが、本事故前日に降雨はなく、本事故前に浮遊物は確認できなかったと思った。また、本事故発生場所周辺海域において、本事故前に、航行の障害物に関する航行警報は、発出されていなかった。

本船の喫水は、船首約1.3m、船尾約2.7mであった。

<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p>	<p>あり</p> <p>なし</p>
--	---------------------

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>なし</p> <p>本船は、尾道糸崎港を出航して備讃瀬戸南航路に向かう途中に本件破口を生じ、佐柳島西方沖において南東進中、本件破口から船首部下部区画が浸水し、船長が、浸水が左舷船首部区画出入口付近まで拡大した後に気付いたことから、浸水を止めることができず、沈没したものと考えられる。</p> <p>船長は、本事故当日、浅所付近を航行しておらず、船体の衝撃等を感じなかったことから、船体の傾きにより本船の異常を感じた後、左舷船首部区画が浸水していることに気付いたものと考えられる。</p> <p>本船は、本事故後に本件破口が認められたことから、船首部船底に外部から急激に強い力を受けた可能性があると考えられるものの、出航後、浅所付近への接近及び船体の衝撃について乗組員が認識しておらず、本件破口が生じるに至った状況を明らかにすることができなかった。</p> <p>本船は、水線下にある船首部下部区画と機関室の間に汎用のドアが設置されていることから、船首部下部区画又は機関室が浸水した場合は、食堂区画の後側のハッチを閉鎖していても、同ドアの隙間からの浸水が他方の区画に拡大する構造になっていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、尾道糸崎港を出航して備讃瀬戸南航路に向かう途中に本件破口を生じ、佐柳島西方沖において南東進中、船首部下部区画が浸水し、船長が、浸水が左舷船首部区画出入口付近まで拡大した後に気付いたため、浸水を止めることができず、沈没したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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、浮遊物などと衝突した衝撃や音が認められない場合でも、船体の傾きなど浸水の兆候を認めたときは、直ちに安全な場所で行きあしを止め、機関室に限定せずに、水線下の全ての区画の確認を行うこと。 ・小型船舶の所有者は、船舶に水密全通甲板及び水面下区画の水密隔壁が設けられていない場合、各水線下区画に浸水警報装置及び排水設備を設置することが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図

