

船舶事故調査報告書

令和4年4月27日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	浸水
発生日時	令和3年9月6日 06時20分ごろ
発生場所	広島県江田島市鹿川港南方沖 鹿川港鎌木防波堤灯台から真方位150° 1,203m付近 （概位 北緯34° 11.0′ 東経132° 26.9′）
事故の概要	漁船胡子丸は、主機を中立運転として揚網作業中、機関室等に浸水した。 胡子丸は、主機等に濡損を生じた。
事故調査の経過	令和3年9月13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	漁船 胡子丸、1.72トン HS3-28068（漁船登録番号）、個人所有 6.26m(Lr)×1.79m×0.70m、FRP ディーゼル機関（船内外機）、漁船法馬力数25、昭和55年9月1日
乗組員等に関する情報	船長 67歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和53年12月15日 免許証交付日 令和3年3月17日 （令和8年9月23日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機排気兼冷却海水船外排出管の破損、主機等の濡損（全損）
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東、風速 約0.3m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長ほか甲板員1人が乗り組み、‘前日に仕掛けた刺し網’（以下「本件仕掛け」という。）を揚網する目的で、令和3年9月6日06時00分ごろ、江田島市小古江海岸の南南西方約100m沖合の漁場に向けて江田島市大柿町の定係地を出航した。 本船は、漁場に到着し、主機を中立運転として本件仕掛けの揚網作業を開始した。 本船は、右舷船首部の揚網機を使用して揚網作業中、06時20分

ごろ、船長が、本船が右舷船尾方に傾いていることに気づき、作業を止めて機関室入口の蓋を開け機関室内を確認したところ、機関室に大量の海水が流入していた。

本船は、船長が右舷方に傾き転覆する恐れがあると思い、甲板員に揚網中の本件仕掛けを揚網機から外して海に落とすよう指示し、甲板員が本件仕掛けを揚網機から外して落とした際、船首が海面から起き上がるように船尾方から一気に沈み始め、船長及び甲板員が海に投げ出され、船首部を上方に向けた状態で沈没した。

船長は、甲板員と共に船首にあるロープに掴り、船首部の外部遠隔操縦ハンドルに、ナイロン袋に入れて掛けていた携帯電話を取り出して、僚船に救助を要請し、救援を待った。

船長及び甲板員は、通報を受けて駆けつけた僚船によって救助された。

本船は、引き揚げられた後、定係地に上架されて海上保安庁によって調査が行われ、‘主機の排気冷却海水船外排出管’（以下「ミキシングエルボ」という。）出口側と‘船尾外板左舷側下方に設けられた船外排出口の金属製排気管’（以下「船外排気出口管」という。）入口側との接続部の‘ゴム製排気管’（以下「本件配管」という。）が外れ、脱落していることが認められた。（図1、写真1参照）

本船は、調査後、廃船処理された。

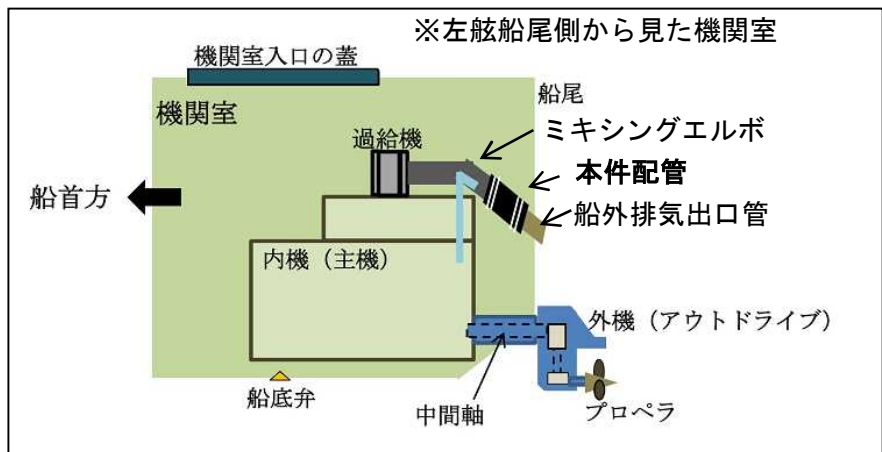


図1 主機排気管据付概略図



船外排気出口管 外機

揚網機

(※写真 所属漁業協同組合提供)

写真1 本事故後の本船

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

本船は、海水冷却水が船底弁から主機駆動の海水ポンプで吸引加圧されて各冷却器を冷却した後、各シリンダから排出された排気とミキシングエルボで混合され、本件配管を經由して船尾喫水線上の位置にある船外排気出口管に至って船外に排出していた。(図2参照)

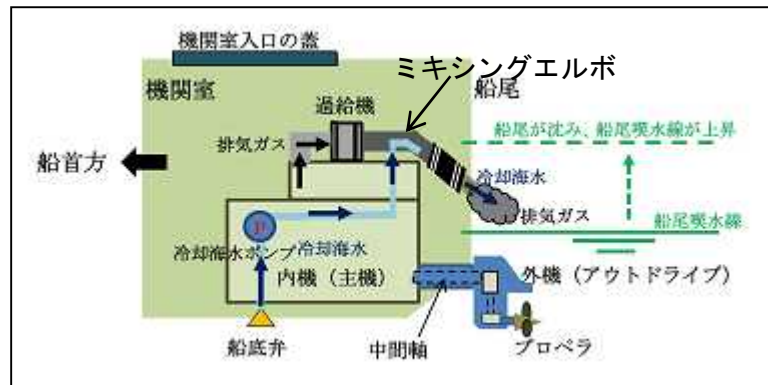


図2 主機の冷却海水系統概略図

本船は、本事故発生の出航前、船長が出航前点検として主機を始動後、主機の点検のほか、船外排気出口管から冷却海水が出ていること及び機関室のビルジ溜まり等の確認を行ったが異常等認められなかった。

船長は、本事故時、本船が漁場に向け航行中、本件配管が外れて冷却海水が機関室に噴出し続け、機関室に大量の海水が浸水した状況で揚網作業中、網等の重さで右舷方に傾いた状態となり、浸水に気付き、本件仕掛けを揚網機から外して落とした際、船体が水平状態に戻ったと同時に海水が左舷方に移動して船尾が沈み、更に船外排気出口管から海水が逆流して機関室に入ったので沈没したのではないかと本事故後に思った。

船長は、本事故後、定係地に上架された本船の調査を行った際、脱

落した本件配管を取り上げて確認したところ、ミキシングエルボ出口側と船外排気出口管入口側の接続部を密着させ締め付けて取り付ける、本件配管の両端にある各2本の‘締付け用ステンレスのホースバンド’（以下「本件バンド」という。）が、本件配管の表面にくい込んだ状態ではなく付着していた状態であり、本件配管のゴム弾性が減少して硬化し、本件配管の両端の密着が緩み、外れやすくなっていたのを認めた。（図3参照）

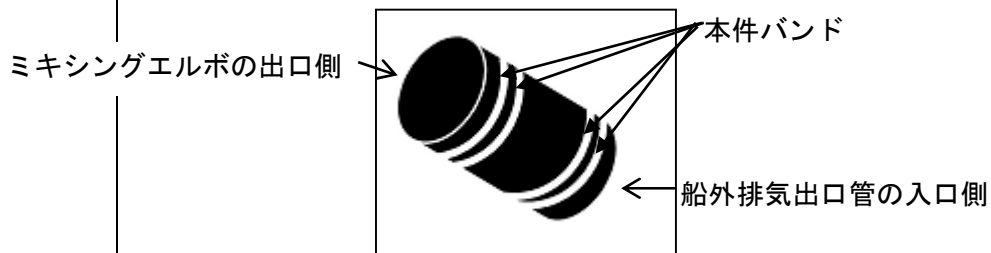


図3 本件配管

本船は、船長が平成23年9月に中古で購入し、購入後、本件配管を新替えたが、以降、本事故時まで新替えていなかった。

船長は、ふだん、出航前、主機を始動後、主機の点検のほか、機関室のビルジ溜まり等の確認を行っていたが、本件配管が見えにくいところに設置されており、新替えて以降、本件配管等の点検を行ってなかった。

船長は、定期的に本件配管の新替えをすれば良かったと本事故後に思った。

船長及び甲板員は、ベスト型の救命胴衣を着用していた。

本船は、機関室にビルジ高位警報装置が設置されていなかった。

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

あり
あり
なし

本船は、本件配管等の点検が行われていない状況下、本件仕掛けの揚網作業中、本件配管が外れたことから、冷却海水が機関室に噴出して海水が機関室に流入し、浸水したものと推定される。

本船は、本件配管が見えにくいところに設置されていたことから、本件配管等の点検が行われていなかったものと考えられる。

本船は、本件配管が本事故発生まで長年使用されたことから、本件配管が経年劣化によってゴム弾性が減少して硬化し、本件配管の両端の密着が緩み、主機の運転時、振動等によって本件配管が外れたものと考えられる。

原因

本事故は、本船が、本件配管等の点検が行われていない状況下、本件仕掛けの揚網作業中、本件配管が外れたため、冷却海水が機関室に

	噴出して海水が機関室に流入し、浸水したものと推定される。
再発防止策	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。 <ul style="list-style-type: none">・ 船長は、ゴム製排気管を定期的に点検し、長期に使用せず、必要に応じて新替えを行うこと。

付図1 事故発生場所概略図

