

船舶事故調査報告書

令和4年2月2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	釣り客負傷
発生日時	令和3年8月21日 16時00分ごろ
発生場所	兵庫県東播磨港加古川地区南西方沖 東播磨港 ^{へんま} 別府西港西防波堤灯台から真方位016°570m付近 （概位 北緯34°43.1′ 東経134°48.5′）
事故の概要	遊漁船ミタチ丸は、北西進中、波により船体が動揺した際、前部甲板に乗っていた釣り客3人が負傷した。
事故調査の経過	令和3年8月25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	遊漁船 ミタチ丸、4.3トン 260-48712兵庫、株式会社三政商事 12.59m (Lr) × 2.79m × 0.83m、FRP ディーゼル機関、330.00kW、平成29年3月
乗組員等に関する情報	船長 52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 平成16年10月29日 免許証交付日 令和元年10月28日 （令和6年11月4日まで有効） 釣り客A 53歳
死傷者等	重傷 1人（釣り客A）、軽傷 2人（釣り客B、釣り客C）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り時々雨、風向 南南東、風速 風力 5～6、視界 良好 海象：波高 約1.0m、潮汐 上げ潮の初期 兵庫県加古川市には、8月20日19時04分に強風注意報（平均風速15m/s以上）及び波浪注意報（有義波高1.5m以上）が発表され、本事故当時も継続中であった。
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、釣り客12人を乗せ、令和3年8月21日05時50分ごろ兵庫県東播磨港 ^{おのえ} 尾上地区の岸壁（以下「尾上岸壁」という。）を出航し、07時ごろから明石海峡付近で遊漁を

行った後、15時00分ごろ尾上岸壁に向けて兵庫県明石市明石港南西方沖を出発して帰航を開始した。

船長は、キャビン前部右舷側の椅子に腰を掛けて操船に当たり、約15ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で、手動操舵により西北西進した。

釣り客Aは、前部甲板の左舷側後部に置いたクーラーボックスに船首方を向いて腰を掛け、釣り客B及び釣り客Cは、船首楼甲板に上がるための踏み台(以下「本件踏み台」という。)に船尾方を向いて腰を掛け、他の釣り客2人は、キャビン外側の通路で、残りの釣り客7人は、後部甲板でそれぞれクーラーボックス等に腰を掛けた状態であった。(図1、写真1～写真5参照)

◎船長 ④釣り客A ③釣り客B ②釣り客C ●その他の釣り客
矢印は釣り客の体の向きを示す。また、後部甲板の7人の位置は概位である。

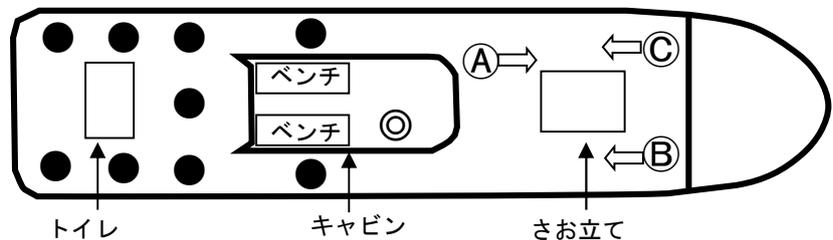


図1 船長及び釣り客の位置



写真1 本船



写真2 前部甲板



写真3 右舷側通路



写真4 左舷側通路



写真5 後部甲板

釣り客Aは、帰航開始前、前部甲板にいと波しぶきをかぶるので、後部甲板に移動しようとしたものの、後部甲板には別の釣り客7人が、キャビン外側の両舷通路にも別の釣り客各1人がそれぞれ既におり、キャビンは新型コロナウイルス感染防止のため、居室ではなく荷物置場として使用されていたので、前部甲板に留まることにした。

釣り客Aは、15時30分ごろ左舷船首方から波しぶきをかぶって体が濡れ、寒さを感じるようになったので、波しぶきがかからない場所に移動することとし、前部甲板の本件踏み台の間に移動し、船尾方を向いて膝を抱えた姿勢で甲板上に座った。(写真6参照)



写真6 釣り客Aの移動後の位置

本船は、尾上岸壁に向かう針路となるよう徐々に右転しながら北西進し、15時50分ごろ東播磨港加古川地区南西方海域に達した際、船長が、前路に波が発生しており、尾上岸壁へ続く水路の入口付近(以下「本件海域」という。)において、別府西港西防波堤(以下「西防波堤」という。)及び東播磨港加古川地区の企業専用岸壁(以下「企業岸壁」という。)に反射し、波向が様々な方向となるとも

	<p>に、波高がより高くなって約1.0mとなっているのを認めた。</p> <p>船長は、ふだん、本件海域に同様の波高の波が発生している状況では、本件海域に達する前に減速して航行すれば、支障なく航行できていたので、減速すれば安全に航行できると思い、速力を約8knに減じ、船体が上下に動揺する状態で本件海域に入り、北西進を続けた。</p> <p>釣り客Aは、船体が上下に揺れて体が5cmほど宙に浮いたのを感じた後、16時00分ごろ下から突き上げられるような揺れを感じて体が大きく宙に浮いた後、甲板上に落下して腰部に痛みを感じた。</p> <p>釣り客B及び釣り客Cは、手すりを持って本件踏み台に腰掛けていたところ、16時00分ごろ体が宙に浮いた後、本件踏み台上に落下して腰部等に痛みを感じた。</p> <p>本船は16時10分ごろ尾上岸壁に到着し、船長が係留作業を行う目的でキャビンから前部甲板に移動したところ、本件踏み台の間の甲板上に横たわっている釣り客Aを認め、釣り客B及び釣り客Cから、釣り客Aが船体の揺れによって腰部を負傷した旨を聞いて本事故の発生を初めて知り、釣り客Bが119番通報を行った。</p> <p>釣り客Aは、救急車によって病院に搬送され、約3週間の入院加療を要する第2腰椎圧迫骨折及び第4腰椎圧迫骨折と診断された。</p> <p>釣り客Bは、腰部に挫創及び右腕に打撲を、釣り客Cは、大腿部に打撲をそれぞれ負った。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船の旅客定員は、12人であった。</p> <p>本件海域は、西方の西防波堤、東方の企業岸壁に挟まれた海域で、消波ブロックが西防波堤の西側には設置されているものの、西防波堤の東側及び企業岸壁には設置されておらず、南方、南西方及び南東方から風が吹く場合、南方から押し寄せる波が西防波堤及び企業岸壁に反射して、波向が様々な方向となって、波高がより高くなるがあった。(写真7参照)</p>



写真7 本件海域の状況

船長は、遊漁船の船長としての経験が約17年間あり、本件海域を通過した経験が豊富で、本件海域が沖よりも波高が高くなることを知っており、過去に本件海域を航行して前部甲板の釣り客が負傷したことがなかったものの、前部甲板の釣り客を後部甲板に移動させるべきであったと本事故後に思った。

気象庁のウェブサイトには、波の反射について次のとおり記載されている。

断崖状の海岸や人工の防波堤などに波が当たると波がはね返され、向きを変えて別の方向に進むことがあります。この現象を反射と呼びます。その際、入射波と反射波の山が重なり合うと、元の波高の2倍近い波が出現することもあります。

本船の業務規程には、安全の確保のため船長が遵守すべき事項として、次のとおり記載されている。

航行中、波の影響により船体が動揺して危険が予想されるときは、利用者に対して動揺が比較的小さい船体中央より後方の部分に乗船するよう指導します。

水産庁は、運輸安全委員会から出された遊漁船釣り客負傷事故に係る意見を踏まえ、平成23年10月釣り客を船体中央より後方に乗船させるよう業務規程例の一部改正^{*1}を行うとともに、都道府県知事、

^{*1} 水産庁「遊漁船はなぶさ釣り客負傷事故に係る意見について」
https://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-iken10re_20111026.pdf

	<p>社団法人全国遊漁船業協会及び遊漁船業務主任者養成講習実施者に対し、遊漁船業者及び遊漁船利用者の安全意識の向上に努めることを要請した。</p> <p>運輸安全委員会が同種事故の再発防止を目的として発行している運輸安全委員会ダイジェスト*2及び地方版分析集*3によれば、波により船体が動揺する場合、釣り客を船体中央より後方の部分に乗船させることが必要であると分析されている。</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・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p> <p>本船は、風力5～6の南南東風が吹く中、本件海域を北西進中、船長が、本件海域の波高が約1.0mとなっているのを認めた際、減速すれば安全に航行できると思い、速力を約8knに減じたものの、釣り客3人を前部甲板に乗せた状態で航行を続けたことから、波を受けて船体が上下に動揺した際、釣り客3人が体を甲板等に打ち、負傷したものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだん、同様の波高の波が発生している状況では、減速して航行すれば支障なく航行できていたことから、減速して航行すれば安全に航行できると思ったものと考えられる。</p> <p>本事故当時、東播磨港加古川地区南西方沖には南南東風の影響で波が発生しており、南方から押し寄せる波が西防波堤及び企業岸壁に反射していたことから、波向が様々な方向となるとともに、入射波及び反射波の山が重なり、波高が高くなっていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、風力5～6の南南東風が吹く中、本船が本件海域を北西進中、船長が、釣り客3人を前部甲板に乗せた状態で航行を続けたため、波向が様々な方向となるとともに波高が約1.0mとなった波を受けて船体が上下に動揺した際、釣り客3人が体を甲板等に打ったことにより発生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"> ・遊漁船の船長は、船体動揺が予測される場合、釣り客をキャビンまたは後部甲板に移動させること。 ・遊漁船の船長は、防波堤や岸壁に囲まれた海域で波が発生すると、反射により波向が様々な方向となるとともに波高が高くなる

*2 運輸委員会ダイジェスト第19号「遊漁船事故の防止に向けて～釣り客の安全確保のために～」
https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No19.html

*3 地方版分析集「遊漁船・瀬渡船の事故防止のために！」
<https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/04kobe/20210727kbanalysis.pdf>

	<p>ことがあるので、海面の状況を確認しながら航行し、十分に減速するなど波の影響による船体動揺の軽減に努めること。</p> <ul style="list-style-type: none">・遊漁船の船長は、負傷者が発生した可能性のある事態を認めた場合には、速やかに乗船者全員に負傷の有無を確認し、負傷者の発生を知った場合には、直ちに救急車の手配などの適切な措置を講じること。
--	---

付図1 事故発生場所概略図

