

船舶事故調査報告書

令和4年10月12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 | 同乗者負傷 |
| 発生日時 | 令和3年9月25日 11時45分ごろ |
| 発生場所 | 香川県坂出市与島南西方沖 鍋島灯台から真方位242°960m付近 （概位 北緯34°22.7′ 東経133°48.9′） |
| 事故の概要 | プレジャーボートセイコー丸は、南東進中、船体が動揺した際、前部甲板にいた同乗者2人が負傷した。 |
| 事故調査の経過 | 令和3年10月11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 | プレジャーボート セイコー丸、3.0トン 271-39030岡山、株式会社セイコー電機製作所 9.16m (Lr) × 2.50m × 0.79m、FRP ディーゼル機関、254.0kW、平成28年9月 |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 53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60年8月23日 免許証交付日 令和2年4月23日 （令和8年4月2日まで有効） 同乗者A 49歳 同乗者B 51歳 |
| 死傷者等 | 重傷 2人（同乗者A及び同乗者B） |
| 損傷 | なし |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の末期 |
| 事故の経過 | 本船は、船長が1人で乗り組み、同乗者A、同乗者Bほか知人2人（以下「同乗者C」、「同乗者D」という。）を乗せ、釣りをを行う目的で、岡山県笠岡市笠岡港の係留場所を出港し、坂出市岩黒島西方沖の釣り場に到着して釣りを行った後、釣り場を移動することとし、船長が同乗者に釣り場を移動する旨を伝え、令和3年9月25日11時40分ごろ坂出市三ツ子島に向けて発進した。 本船は、船長が立って操舵室の天窓から顔を出して手動操舵で操船 |

| | |
|---------------|--|
| | <p>に当たり、同乗者Aが前部甲板上の段差に船尾方を向いた姿勢で腰を掛け、同乗者Bが前部甲板左舷側で船尾方を向いた姿勢でタックルボックス（釣り具入れ）に腰を掛け、約25ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、南東進していた。</p> <p>船長は、与島南西方沖に達したころ、右舷船首方至近に波を認め、船体にドンドンと3回衝撃を感じ、本船を停船させた。</p> <p>同乗者Aは、船体が上下に揺れ、身体が宙に浮いて落下することを2回繰り返し、甲板上に降り、左手を甲板上についたところ、更に船体が上下に揺れ、左手を甲板上に打ち付け、倒れ込んだ。</p> <p>同乗者Bは、船体が上下に揺れ、身体が宙に浮いて落下することを3回繰り返し、臀部をタックルボックスに打ち付けた後、甲板上に前のめりに倒れ込み、動けなくなった。</p> <p>同乗者Cは、前部甲板右舷側で船首方を向いた姿勢でクーラーボックスに腰を掛け、下を向いて釣りの仕掛けの準備をしていたところ、船体が上下に揺れ、波が見えとっさにキャビン前面に背中を押しつけ踏ん張った。</p> <p>同乗者Cは、前部甲板上で横になっている同乗者Aと同乗者Bを認め、症状を聞いたところ、同乗者Bは腰が痛くて動けず、病院に搬送してほしいと申出があり、船長が118番通報し、岡山県倉敷市水島港に向かった。</p> <p>同乗者A及び同乗者Bは、救急車で倉敷市内の病院に搬送され、同乗者Aは左橈骨遠位端骨折と同乗者Bは腰椎椎体骨折とそれぞれ診断された。</p> <p>（付図1 事故発生経過概略図、付図2 船長及び同乗者の位置、写真1 本船 参照）</p> |
| <p>その他の事項</p> | <p>船長は、ふだんから航走波を発生させるような大型船が周囲を航行していれば、航走波が発生することを予測しながら航行し、航走波が近づいてきたら減速するようにしていたが、三ツ子島に向けて発進した際、そのような船舶を周囲に認めなかったため、本船の航行に影響を及ぼす航走波は発生しないと思った。</p> <p>船長は、本事故発生場所の南方にある備讃瀬戸南航路を貨物船が本事故発生前に航行していたことを知り、本事故時に本船が受けた波は、同貨物船の航走波だったのではないかと本事故後に思った。</p> <p>海上保安庁刊行の瀬戸内海水路誌（平成30年3月発行）によれば、水島航路付近の概要について、次のとおり記載されている。</p> <p>備讃瀬戸大橋付近は、水島航路から備讃瀬戸北・南航路に入る船舶と、同北・南航路を航行中の船舶とが橋の下付近で接近する上、航行船舶及び操業漁船がふくそうしているため、第3船、第4船による見合い、横切り関係に注意が必要である。</p> <p>船長は、三ツ子島に向けて発進した際、海上が平穏で、船首部に波</p> |

がかぶることもなく、同乗者が前部甲板に着座したままでも大丈夫と思ひ、前部甲板の同乗者に対して船尾部に移動するよう声を掛けなかった。

船長は、同乗者Bがプレジャーボートに乗船して釣りをを行うのが初めてだったので、出航前に、波により船体が動揺することの危険性及びその対策を説明していれば良かったと本事故後に思った。

同乗者Aは、本事故時、船尾方を向いて座っていたので、本船が受けた波が近づいてきていることに気付かなかった。

同乗者Aは、本船が三ツ子島に向けて発進した際、潮上りをするだけで速力を出さないとと思ひ、前部甲板に着座し続けたが、釣り場を移動することが発進前に分かっていれば、前部甲板から船尾方に移動したと本事故後に思った。

同乗者Aは、本船が、想定していたよりも速い速力で釣り場の移動を始めたので危険を感じ、船尾方に移動しようとした同乗者Bに対し、航行中に歩くのは危険なので着座するよう引き留めた。

同乗者Aは、遊漁船に乗船したことはあったものの、本船に乗船するのは初めてであった。

同乗者Bは、本船が三ツ子島に向けて発進した際、酔い止め薬を飲みに行こうとキャビンに向かおうとしたところ、同乗者Aから引き留められ、前部甲板でタックルボックスに座り続けるとともに、船酔いで周囲の状況を確認する余裕がなく、左舷方を向き遠方を見ていたので、本船が受けた波が近づいてきていることに気付かなかった。

船長は、出航後06時30分ごろから08時00分ごろまでの間、日本酒2合を飲んだ。

文献（「アルコール検査と体内動態」、臨床検査第56巻第13号、高瀬泉、藤宮龍也、2012年12月15日発刊）によれば、アルコールは中枢神経系に抑制的に作用する。アルコール血中濃度の上昇に伴いその作用は強くなり、心身へ様々な変化をもたらすが、その程度を酩酊度^{めいてい}という。酩酊度は、体質的個人差、飲酒状況（その他の飲食物の摂取状況）、日々の体調変化などにも影響されるため、アルコール血中濃度以外の要素も勘案して判断する必要がある。なお、アルコール血中濃度の単位としては、法医学関連分野ではmg/mlが使われており、1[mg/ml]=0.1[%]である。道路交通法では呼気アルコール濃度とアルコール血中濃度の比は、1：2,000としている。

文献（「アルコールと健康」、平山宗宏、石井裕正、高石昌弘（監修）、社団法人アルコール健康医学協会、平成17年4月発行）によれば、飲酒量、アルコール血中濃度と一般的な酩酊の症状については、次表のとおりであり、船長は、ウイドマーク計算法^{*1}によれば、

*1 「ウイドマーク計算法」とは、飲酒量と飲酒時刻が特定されていた場合の事故時の血中（呼気中）のアルコール濃度等の算出法のことをいう。

本事故当時のアルコール血中濃度が、最小0mg/ml、最大0.475mg/ml（0～0.0475%）程度であったと推算される。

| 時期（アルコール血中濃度%） | 酒量の目安 | 酔いの状況 |
|----------------------|-------------|----------------------------------|
| 爽快期 (0.02～0.05) | 日本酒 1合まで | 爽やかな気分、皮膚が赤くなる、陽気になる、判断力がやや鈍る |
| ほろ酔い期 (0.05～0.10) | 1～2合 まで | ほろ酔い気分、手の動きが活発、抑制がとれる、体温上昇／頻脈 |
| 酩酊前期 (0.10～0.15) | 3合 | 気が大きくなる、怒りっぽくなる、大声が出なくなる、立てばふらつく |
| 酩酊期 (0.15～0.30) | 5合 | 千鳥足、呼吸が早くなる、同じことを何度もしゃべる、吐き気／おう吐 |
| 泥酔期 (0.30～0.40) | 7合～1升 | まともに立てない、意識混濁、言葉も減裂 |
| 昏睡期 (0.40～0.50) | 1升以上 | 揺すり動かしても起きない、両便失禁、呼吸は深く緩徐、死亡 |

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
なし
なし

本船は、与島南西方沖を約25knの速力で南東進中、船長が、三ツ子島に向けて発進した際、本船の航行に影響を及ぼす航走波を発生させるような船舶を周囲に認めず、同航走波が発生することはないと思いい、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、波が右舷船首方至近に近づくまで気付かないまま同波を受け、船体が上下に動揺して船首が持ち上がり、前部甲板に着座していた同乗者A及び同乗者Bの身体が宙に浮いた後に落下し、同乗者Aが左手を甲板上に、同乗者Bが臀部をタックルボックスにそれぞれ打ち付けたことにより負傷したものと考えられる。

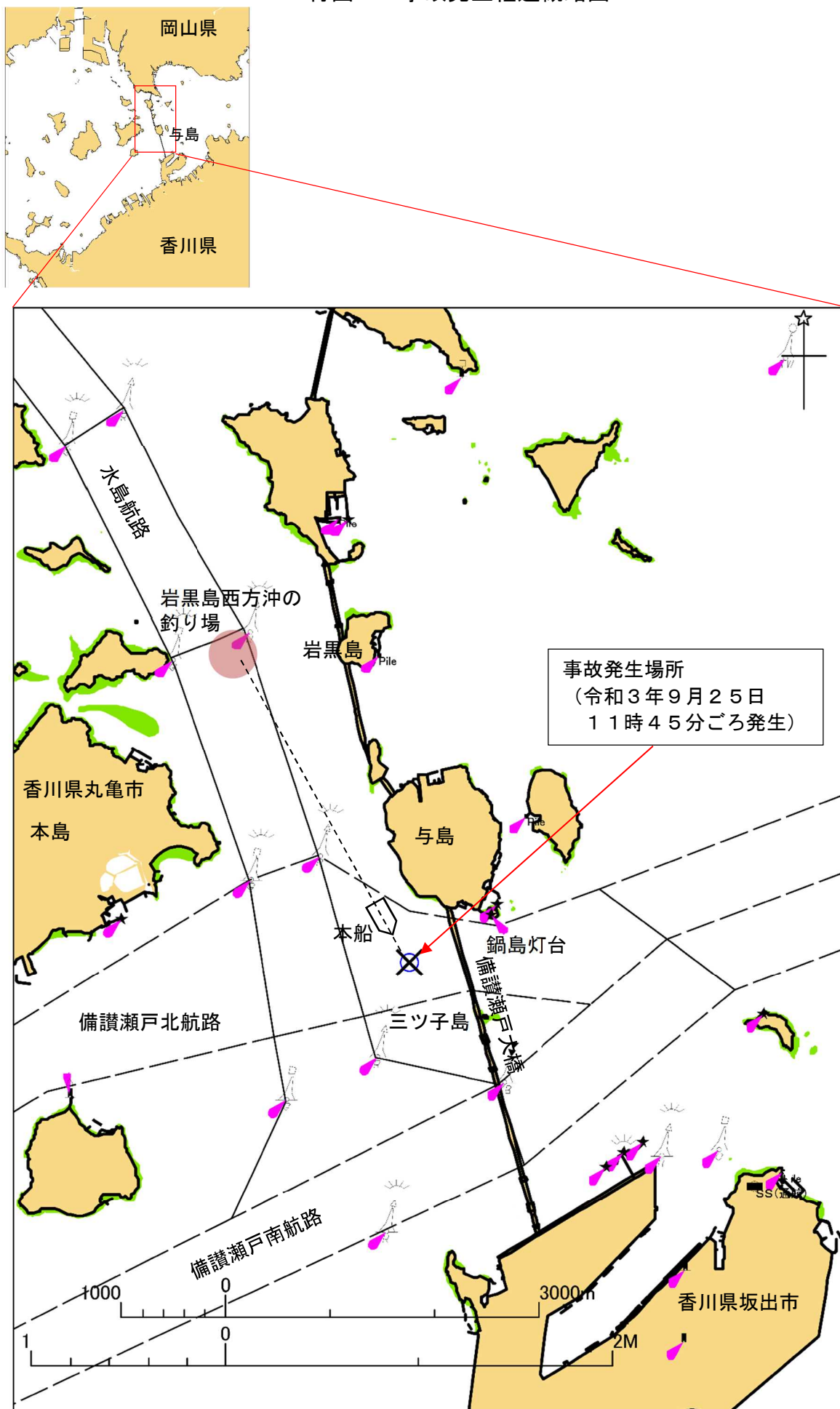
船長は、三ツ子島に向けて発進した際、海上が平穏で船首部に波がかぶることもないので、同乗者が前部甲板に着座したままでも大丈夫と思いい、船尾部に移動するよう同乗者に声を掛けなかったものと考えられる。

船長は、出航後06時30分ごろから08時00分ごろまでの間、日本酒2合を飲んだものと考えられる。

本事故発生時の船長のアルコール血中濃度は、ウィドマーク計算法によれば、最小0mg/ml、最大0.475mg/ml（0～0.0475%）程度であった可能性があると考えられるが、実測値がなかったことから、事故発生時のアルコール血中濃度及びその影響を明らかにするこ

| | |
|--------------|---|
| | とはできなかった。 |
| 原因 | <p>本事故は、本船が、与島南西方沖を約2.5knの速力で南東進中、船長が、三ツ子島に向けて発進した際、本船の航行に影響を及ぼす航走波が発生することはないと思ひ、同じ針路及び速力で航行を続けたため、波が右舷船首方至近に近づくまで気付かないまま同波を受け、船体が上下に動揺して船首が持ち上がり、前部甲板に着座していた同乗者A及び同乗者Bの身体が宙に浮いた後に落下したことにより発生したものと考えられる。</p> |
| 再発防止策 | <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"> ・ 船長は、船舶が多数航行する海域では、他船の航走波が発生することを考慮し、十分に減速するなど慎重に航行すること。 ・ 船長は、波の影響による船体の上下動で、身体が浮き上がりにくい船体の重心に近い場所（船体中央より後方）に同乗者を着座させておくこと。 ・ 船長は、初めて乗船する同乗者に対して、出航前に、波により船体が動揺することの危険性及びその対策について説明すること。 ・ 船長は、飲酒をした状態での操船は行わないこと。 |

付図1 事故発生経過概略図



付図2 船長及び同乗者の位置

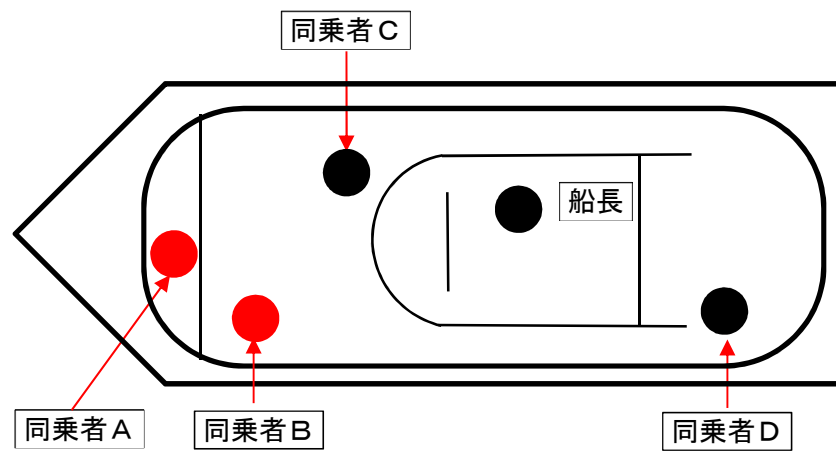


写真1 本船

