

船舶事故調査報告書

令和3年9月8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	被引浮体搭乗者負傷
発生日時	令和2年7月5日 12時30分ごろ
発生場所	岡山県倉敷市沙美西海水浴場南方沖 沙美漁港防波堤灯台から真方位237° 440m付近 (概位 北緯34° 30.0′ 東経133° 38.2′)
事故の概要	水上オートバイカムナスタイルは、搭乗者を乗せた浮体をえい航しながら遊走中、搭乗者1人が落水して負傷した。
事故調査の経過	令和2年7月8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	水上オートバイ カムナスタイル、0.2トン 271-38254岡山、個人所有 3.02m (Lr) × 1.12m × 0.45m、FRP ガソリン機関、132.40kW、平成25年6月
乗組員等に関する情報	船長 24歳 特殊小型船舶操縦士 免許登録日 平成28年7月1日 免許証交付日 平成28年7月1日 (令和3年6月30日まで有効) 搭乗者A 20歳
死傷者等	重傷 1人（搭乗者A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南西、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、6人乗りの浮体（以下「本件浮体」という。）に搭乗者Aのほか知人3人（以下「搭乗者B」、「搭乗者C」及び「搭乗者D」という。）を乗せ、長さ約18mのロープでえい航し、令和2年7月5日12時20分ごろ沙美西海水浴場の砂浜（以下「本件砂浜」という。）を出発した。 本件浮体上の搭乗者は、搭乗者Aが進行方向に向かって中央にある一段高くなった縦長の座席の前部に、搭乗者Bがその後部の座席にま

たぐように腰掛け、搭乗者C及び搭乗者Dが、進行方向に向かって同座席の右側（以下「本件浮体右側」という。）及び左側にそれぞれうつ伏せになり、全員が両手で浮体の握り手をつかんでいた。（図1、写真1、写真2参照）



図1 本件浮体のえい航状況（イメージ）



写真1 本船



写真2 本件浮体

船長は、本件砂浜南方沖での遊走を終えて本件砂浜に戻ることにし、約20km/hの速力（対地速力、以下同じ。）で北進していたところ、搭乗者の誰かが叫んだのを聞き、搭乗者Cが落水したことを知った。

本船は、船長が搭乗者Cを救助しようと急いで右旋回して反転したところ、12時30分ごろ本件浮体が転覆して搭乗者3人が落水し、その際、搭乗者Aの左顔面が搭乗者Dの前頭部に上方から落ちるように当たった。

船長は、本件浮体の転覆に気付いて付近に浮いていた搭乗者A、搭乗者B及び搭乗者Dに近づき、搭乗者B及び搭乗者Dが共に自力で本件浮体に乗らせたのを確認したが、搭乗者Aが本件浮体には上がれないと言ったので、本船の機関を中立運転とし、搭乗者Aを船尾のステップを使って本船の後部座席に収容した。

船長は、搭乗者Cも本件浮体まで泳いでたどり着き、乗らせたので、本件浮体をえい航して本件砂浜に戻った。

搭乗者Aは、しばらく本件砂浜で休んでいたが、顔の痛みが続くようだったので、搭乗者Cが車に乗せて近くの病院に向かった。

	<p>搭乗者Aは、途中で痙攣を起こし、消防署から、救急車で倉敷市内の病院に搬送され、左頬骨骨折、左眼眼球打撲症及び網膜振盪と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図 参照)</p>
その他の事項	<p>船長は、知人と共にレクリエーションの目的で、本件砂浜に集まり、バーベキューを楽しむ合間に、本船で搭乗者Aなどを乗せた本件浮体をえい航し、遊走していた。</p> <p>船長及び搭乗者4人は、速乾性の長袖又は半袖シャツに膝までの遊泳用水着及びベスト型救命胴衣を着用していた。</p> <p>船長は、搭乗者Cが落水したことにより本件浮体のバランスが保たれずに不安定になったところで、搭乗者Cを救助しようと速力を維持したまま右旋回したので、本件浮体が転覆したと本事故後に思った。</p> <p>船長は、水上オートバイでの遊走経験が約4年間で約20回あり、そのうち、浮体をえい航した経験が約5～6回あった。</p> <p>運輸安全委員会の解析^{*1}によれば、水上オートバイが約30km/hの速力で浮体をえい航して90°以上の旋回を行う場合、外方に遠心力が働き、浮体の速力が水上オートバイの約1.6倍になることが確認されている。</p> <p>搭乗者Aは、被引浮体に搭乗するのは初めてであったが、船長などから浮体に乗る際の注意事項を聞いていなかった。</p> <p>本件浮体の取扱説明書には、使用時の注意事項として、次のとおり記載されていた。(仮訳、抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操縦者以外の者を浮体搭乗者の見張り役として乗船させること。 ・操船者は、浮体が水面をはねるような増速、または急な旋回を行ってはならない。 ・操船者は、制御が困難な速度を出してはいけない。大人には20ノット、子供には15ノットを超える速度を出してはいけない。 ・操縦者は、浮体を加速させるような急な旋回をしてはいけない。
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 <p>本船は、本件砂浜南方沖において、本件浮体を約20km/hの速力でえい航中、搭乗者Cが落水して本件浮体が左側に傾いた状態で、船長が、搭乗者Cを救助しようと急いで右旋回したことから、本件浮体が転覆し、搭乗者3人が落水した際、搭乗者Aの左顔面が搭乗者Dの前</p>

*1 調査で分かった水上オートバイ事故防止のポイント

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/houdou190723.pdf>

水上オートバイの浮体えい航時の挙動(ドローン映像から速度解析等)

<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/ship-video.html>

	<p>頭部に当たり、搭乗者Aが負傷したものと考えられる。</p> <p>本件浮体は、本件浮体右側に搭乗していた搭乗者Cが落水したことから、重心が進行方向に対して左側に偏り、更に、本船の右旋回に伴って遠心力が働き、進行方向に対して左方に転覆したものと考えられる。</p>
原因	<p>本船は、本件砂浜南方沖において、本件浮体を約20km/hの速力でえい航中、搭乗者Cが落水して本件浮体が左側に傾いた状態で、船長が、搭乗者Cを救助しようと急いで右旋回したため、本件浮体が転覆し、搭乗者3人が落水した際、搭乗者Aの左顔面が搭乗者Dの前頭部に当たり、搭乗者Aが負傷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、複数の搭乗者がいる浮体をえい航して航行中、一部の搭乗者が落水した時には、十分に減速して、浮体のバランスの状態を確認するとともに、搭乗位置を変えさせるなどして浮体のバランスを是正すること。 ・ 浮体をえい航して旋回する場合は、搭乗者が落水することがないように、十分に速力を落とし、旋回半径に注意して旋回すること。 ・ 浮体をえい航して遊走する場合は、後方の見張り役を乗船させることが望ましい。 ・ 浮体の搭乗者には、ヘッドギア等の保護具を着用させることが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図

