

船舶事故調査報告書

令和5年3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4年7月20日 13時00分ごろ
発生場所	滋賀県大津市北小松地先（琵琶湖西部） 鵜川 ^{うかわ} 四等三角点から真方位233° 350m付近 （概位 北緯35° 15.8′ 東経135° 59.3′）
事故の概要	水上オートバイミドリちゃん2号は、浮体をえい航して旋回中、浮体が棧橋に衝突して浮体の搭乗者2人が負傷した。
事故調査の経過	令和4年7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	水上オートバイ ミドリちゃん2号、0.1トン 253-35925大阪、個人所有 2.72m (Lr) × 1.08m × 0.64m、FRP ガソリン機関、112.00kW、令和3年5月
乗組員等に関する情報	船長 49歳 特殊小型船舶操縦士 免許登録日 平成28年7月8日 免許証交付日 令和2年8月5日 （令和8年7月7日まで有効） 搭乗者A 28歳 搭乗者B 51歳
死傷者等	重傷 1人（搭乗者A）、軽傷 1人（搭乗者B）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東南東、風力 2、視界 良好 水象：湖上 平穏
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、搭乗者A及び搭乗者Bほか1人（以下「搭乗者C」という。）をソファー型の浮体（以下「本件浮体」という。）に乗せ、本件浮体を長さ約17mのロープで繫いで、令和4年7月20日12時40分ごろ北小松所在のマリーナの棧橋（以下「本件棧橋」という。）を発進し、マリーナ沖で遊走していた。 船長は、12時55分ごろ遊走を終えて本件棧橋に戻ることにし、

約10km/hの速力（対地速力、以下同じ。）で本件棧橋付近に至ったが、再度遊走しようと思い、マリナー沖に引き返そうとして約15km/hに増速しながら右旋回を開始した。

船長は、その後、本件浮体が遠心力により左方に振られて本件棧橋に接近しているのが見えたが、どうすることもできず、13時00分ごろ本件浮体が本件棧橋に衝突し、搭乗者全員が湖面に投げ出されるのを認めた。（写真1、図1参照）



写真1 本件棧橋

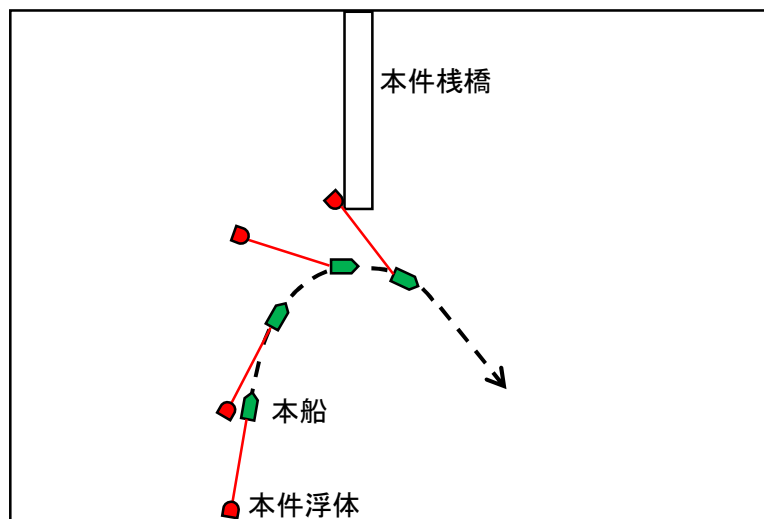


図1 本船及び本件浮体の動き（イメージ）

船長は、負傷していた搭乗者Aを本船に乗せて本件棧橋に運んだ後、本件棧橋にいた知人に119番通報するよう依頼した。

搭乗者B及び搭乗者Cは泳いで本件棧橋に戻った。

搭乗者Aは、救急車によって病院に搬送され、左脛骨骨幹部開放骨折、左腓骨近位端骨折及び左前額部挫創と診断されて20日間の入院加療を受け、搭乗者Bは、後日、病院を受診したところ、左第2中手骨基部骨折と診断された。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

本件浮体（長さ約2m、幅約2.2m、高さ約1.2m）は、4人乗

りの浮体であり、搭乗者Aが進行方向に向かって左端に、搭乗者Bが左から2番目に、搭乗者Cが右端に、それぞれ取っ手につかまって足を伸ばし、進行方向を向いた状態で座っていた。(写真2参照)



写真2 本件浮体

船長、搭乗者A、搭乗者B及び搭乗者Cは、全員がベスト型の救命胴衣を着用しており、搭乗者3人は頭部を保護するヘルメット等を着用していなかった。

船長は、本事故発生場所付近において水上オートバイで浮体をえい航した経験が約5年間で10回以上あった。

船長は、滋賀県琵琶湖等水上安全条例（昭和30年12月23日滋賀県条例第55号、以下「条例」という。）で規定されている琵琶湖で水上オートバイを操縦する者に必要な講習を平成28年7月に受講していたが、条例では直近に受けた講習の日から5年を経過した者は改めて当該講習を受けなければならない、本事故当時は未受講であった。

条例では、次のとおり規定されている。

第9条の3第3項 プレジャーボート^{*1}の操船者は、水上スキー等^{*2}に人を乗せてけん引する場合は、当該プレジャーボートの同乗者に監視させる等後方の安全の確認に努めなければならない。

本船には後方の安全を確認する者が同乗していなかった。

本船の取扱説明書には、トーイングについての警告として次の記載がある。

岸や浅瀬、障害物等からトーイング用ロープの2倍以上の距離（トーイング用ロープ20mの場合は50m以上が目安）を保って

*1 プレジャーボートには、水上オートバイが含まれる。(条例第2条第1項第3号)

*2 水上スキー等とは、水上スキー、パラセールその他これらに類するものである。(条例第9条の3第2項)

	<p>ください。</p> <p>海上保安庁のウォーターセーフティガイド^{*3}には、トーイング遊具使用時の注意事項として次の記載がある。</p> <p>トーイング遊具からの落水や同乗者同士による衝突に備え、曳航を行う操船者は、トーイング遊具に乗る人にライフジャケットやヘルメットを必ず着用させましょう。</p> <p>トーイング遊具は横滑りしやすい構造のため、旋回時には思った以上に大きく振れ回ります。浅瀬、岩場などの障害物のない、広くて安全な海域で遊びましょう。</p> <p>衝突防止のため、障害物等からは最低でも30mの安全距離を保つようにしましょう。</p> <p>運輸安全委員会の解析^{*4}によれば、水上オートバイが長さ20mのロープにより1人乗りの浮体をえい航しながら約28km/hの速力で旋回すると、浮体の速力が約47km/h（水上オートバイの速力の約1.7倍）となり、浮体の振れ幅が約11.8m（ロープの長さの約60%）となることが確認されている。</p>
<p>分析</p> <p>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</p>	<p>あり なし なし</p> <p>本船は、琵琶湖西部において、遊走を終えて本件浮体をえい航して帰航中、船長が、再度遊走しようと思い、本件棧橋付近で引き返そうとして約15km/hに増速しながら右旋回したことから、本件浮体が遠心力により左方に大きく振られて本件棧橋に衝突し、搭乗者A及び搭乗者Bが負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、琵琶湖西部において、本件棧橋付近で約15km/hに増速しながら右旋回したため、本件浮体が遠心力により左方に大きく振られて本件棧橋に衝突し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"> ・浮体をえい航する水上オートバイの船長は、陸岸及び障害物から十分な距離（えい航索の2倍以上）を保ち、浮体が遠心力で陸岸及び障害物に近づかないようにすること。 ・浮体をえい航する水上オートバイの船長は、増速しながら旋回しないこと。

^{*3} 海上保安庁のウォーターセーフティガイド <https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/index.html>

^{*4} 調査で分かった水上オートバイ事故防止のポイント！ <https://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） <https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/ship-video.html>

	<ul style="list-style-type: none">・ 浮体をえい航する水上オートバイの船長は、後方の安全を確認する者を同乗させるとともに、浮体搭乗者に頭部の保護具を着用させること。・ 琵琶湖で水上オートバイを操縦する者は、滋賀県琵琶湖等水上安全条例で規定されている5年ごとの講習を受けること。
--	--

付図1 事故発生場所概略図



※国土地理院 Web サイト地図