

船舶事故調査報告書

令和5年3月22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	転覆
発生日時	令和3年8月15日 10時39分ごろ
発生場所	福岡県福岡市福浜海岸 ^{ふくはま} 北方沖 博多港西公園下防波堤灯台から真方位235° 800m付近 （概位 北緯33° 36.1′ 東経130° 22.2′）
事故の概要	ゴムボート（船名なし）は、漂流中、乗船者1人が海中から乗り込もうとして転覆し、乗船者が海中に投げ出された。 ゴムボート（船名なし）は、泳いで陸地に戻ろうとした乗船者が死亡した。
事故調査の経過	令和3年8月23日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
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	ゴムボート（船名なし）、長さ約1.80m なし、個人所有 約1.80m×約0.90m×約0.50m、ポリ塩化ビニル 機関なし、重量 約1.9kg
乗組員等に関する情報	乗船者A 16歳 乗船者B 17歳 乗船者C 17歳
死傷者等	死亡 1人（乗船者B）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北北西、風力 3、視界 良好 海象：波高 約0.5m、潮汐 上げ潮の初期、潮高 約106cm （博多東浜）、水温 約28℃
事故の経過	本船は、定員が2人で、福浜海岸沖約190mにある人工島へ向けて令和3年8月15日10時15分ごろ乗船者A及び乗船者Bが前後に座った状態で乗り、乗船者Cが船尾を押しようにして同海岸の波打ち際を発進した。 本船は、水深が深くなるにつれ、乗船者Cが本船の船尾側に両手を添えて両足を交互に上下動させるバタ足で本船を押しようにして進み、波打ち際を発進して数分後、乗船者Bが乗船者Cと替わることに

	<p>して海中に入り、乗船者Cが乗り込み、乗船者Bが船尾側に両手を添えてバタ足で本船を押しようにして引き続き人工島方向へ進んだ。</p> <p>本船は、発進場所から約80m北方沖に至り、オールで漕がずに乗船者Bがバタ足で押しようにして進んでいたところ、疲れたので替わってほしい旨の申し出とともにバタ足を止め、漂泊を始めた。</p> <p>乗船者Bは、乗船者Aが替わるために海中に入って一旦本船から離れ、乗船者Cが中央付近に座った状態のとき、左舷側から乗り込もうとしたものの、乗り込むことができなかった。</p> <p>乗船者Bは、乗船者Aが海中から本船を押し返すように左舷側上部に手を載せてぶら下がったとき、再び、勢いよく左舷側から乗り込もうとした際、一気に重心が左舷側に偏って本船が大きく傾斜して転覆し、乗船者Cと共に海中に投げ出された。</p> <p>乗船者A、乗船者B及び乗船者Cは、一旦本船に^{つか}掛まり、本船を復原して乗り込もうとしたがうまくいかず、本船が弾かれるように離れたのち、無人の状態^つで風波に押され、南東方へ流されて行ったので、泳いで陸地へ向かうこととなった。</p> <p>乗船者A及び乗船者Cは、発進場所の少し西側に泳ぎ着き、沖合を見て乗船者Bが背中を見せて浮かんでいるような状態を認め、すぐにスマートフォンを使って119番通報した。</p> <p>乗船者Bは、本事故発生の連絡が警察署及び海上保安庁へ行き、潜水士を乗せた巡視船の搭載艇と巡視艇、消防局及び警察署の船が捜索中、12時20分ごろ転覆場所の少し南の海底に横たわっているところを潜水士に発見され、救急車で福岡市所在の病院へ搬送されたが、13時03分死亡確認ののち、死因が溺水と検案された。</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>福浜海岸は、監視員のいる海水浴場ではなかったが、遊泳が禁止されている場所ではなかった。</p> <p>本事故発生場所付近の水深は、海図W1227博多港（平成31年4月刊行）によれば、2m等深線よりも浅い海域であったが、本事故当時、本事故発生場所の北北東方約1.8海里（M）に位置する博多験潮場（博多東浜）での潮高が約106cmであった。</p> <p>乗船者A、乗船者B及び乗船者Cは、いずれも救命胴衣の着用はなく、乗船者Bは水泳パンツと水中眼鏡を着用していた。</p> <p>乗船者Bは、泳げる距離が約25mであった。</p> <p>乗船者Bは、本事故当時、体調が悪い様子はなく、交替の申し入れ時も疲れた旨の理由であった。</p> <p>本船は、乗船者や積載物がないと、海水による抵抗が少なく、風波の影響を受けやすかった。</p> <p>文献（「漂流予測の高度化のための基礎調査 ～風圧流と偏角について～」、福島繁樹、海上保安庁海洋情報部技報第24号、2006</p>

	<p>年3月発行)によれば、米国SARマニュアルに掲載された風圧流流速について、次のとおりであった。</p> <p>a 漂流実験の結果から風圧流の流速と風速との関係は、 風速が6kn以上の場合、 $V(kn) = \alpha \cdot W_{10}(kn) + \beta(kn) \dots\dots\dots (1)$ また、風速が6kn未満の場合、 $V(kn) = (\alpha + \frac{\beta}{6}) \cdot W_{10}(kn) \dots\dots\dots (2)$ と表されている。ここで、V；風圧流流速(kn)， α；風圧係数，β；Y切片，W_{10}；海面上10mの 風速(kn)である。</p> <p>b 第1表 米国SARマニュアルの風圧流流速・偏角（水中の人、サバイバルクラフト、手漕ぎ船）の、サバイバルクラフトのライフラフトで、バラストシステムなし、天幕なし及び海錨なしでは、風圧流流速に係る係数等は、次のとおりであった。 風圧係数：0.057 Y切片：0.21kn</p> <p>本船は、本事故発生場所から南南東方約1.2Mに位置する気象庁の福岡観測所では、10時40分に最大瞬間風速6.8m/s（約13.2kn）の北北西風を観測しており、米国SARマニュアルに記載された（1）の式により、サバイバルクラフトのライフラフトで、バラストシステムなし、天幕なし及び海錨なしとして風圧流流速を計算したところ約0.96knであったことから、最大約0.96kn（約0.49m/s）の速力で風下へ流されていた可能性があると考えられる。</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 あり あり</p> <p>本船は、福浜海岸沖において、風力3の北北西風が吹き、波高約0.5mの波がある状況下、乗船者Aが海中から左舷側にぶら下がり、乗船者Cが乗った状態で漂流中、海中にいた乗船者Bが乗り込む際、勢い良く左舷側から乗り込もうとしたことから、一気に重心が左舷側に偏って大きく傾斜して転覆したものと考えられる。</p> <p>乗船者Bの死因は、溺水であった、</p> <p>乗船者Bは、本船が転覆した後、復原して乗り込もうとしてうまくいかず、本船が弾かれるようにして離れ、更に無人となって風波を受けて流されたことから、泳ぐことになり、救命胴衣を着用してなく、泳力がなかった上に疲労があり、溺水に至ったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、福浜海岸沖において、風力3の北北西風が吹き、波高約0.5mの波がある状況下、乗船者Aが海中から左舷側に</p>

	<p>ぶら下がり、乗船者Cが乗った状態で漂泊中、海中にいた乗船者Bが乗り込む際、勢い良く左舷側から乗り込もうとしたため、一気に重心が左舷側に偏って大きく傾斜して転覆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"> ・ 沖合でゴムボートに乗り込もうとする場合は、側面から乗り込むと、一方に重心が偏ってバランスを崩して傾斜し、転覆の危険が高いのでバランスを考慮して乗り込むことが望ましい。 ・ ゴムボートに乗ったり、ゴムボートを使って遊泳したりする者は、ゴムボートがバランスを保つことが難しく、風波の影響を受けやすいことから、転覆等に備えて救命胴衣を着用することが望ましい。 ・ ゴムボートに乗り込もうとする者は、疲労を感じている場合、沖合では無理に乗り込まず、ゴムボートに掴まって浅所に向かい、浅所で乗り込むことが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図

