

## 船舶事故調査報告書

令和2年1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	乗船者負傷
発生日時	平成30年7月22日 11時00分ごろ
発生場所	宮崎県宮崎市宮崎港 宮崎港北防波堤灯台から真方位238° 1,820m付近 (概位 北緯31° 54.6′ 東経131° 27.5′)
事故の概要	教習艇おおよどは、後進中、カッター部員が落水して負傷した。
事故調査の経過	平成30年7月25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	教習艇 おおよど、2.7トン MZ3-20110（漁船登録番号）、宮崎県 7.03m (Lr) × 2.39m × 1.01m、FRP ディーゼル機関、58.85kW、平成9年1月30日 第295-38719号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 男性 24歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成28年10月14日 免許証交付日 平成28年10月14日 (令和3年10月13日まで有効) 部員A 男性 15歳
死傷者等	重傷 1人（部員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 雨、風向 南、風速 約1.4m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、高等学校カッター一部の練習を支援する目的で、宮崎港東地区ふ頭前面の練習海域に向けてカッターと共に宮崎港の港奥にある係留場所を出発した。 本船は、カッターの練習中、用を足したいと申し出た部員がカッターから移乗し、対岸の西地区ふ頭の岸壁に向かい、同岸壁に船首を押し着けた。 本船は、用を足した部員が戻った後、前部甲板及び後部甲板に部員A及び部員8人を乗せた状態で、船長が、操舵室に立ち、船尾方を見

	<p>て後進するので気を付けるように言って、クラッチレバーを後進として機関の回転数を上げた。</p> <p>部員Aは、本船が動き出したので落水すると危険であると思い、オーニングの天井を支える船尾側のステンレスパイプにコイル状態に吊り下げられていたロープ（直径約18mm、以下「本件ロープ」という。）を掴んで船尾のブルワーク上に座ろうとした際、本件ロープが伸びて、背面から船尾方に落水し、平成30年7月22日11時00分ごろ本船のプロペラに接触した。</p> <p>本船は、右舷の岸壁から徐々に離れながら岸壁に対して斜めに後進し、船長が、前部甲板の部員の状態及び岸壁の接近状況を確認しながら、船首が岸壁から約1m離れたとき、衝撃音を聞き、主機が停止した。</p> <p>船長は、衝撃音で船尾方に振り向き、後部甲板にいた部員から部員Aが落水したとの報告を受けて船尾に移動し、更に下から叩く音が聞こえる旨の報告を受けたので、船尾の開口部の蓋を開けたところ、プロペラに密着している状態の部員Aを認め、船尾端で部員2人と共に部員Aを後部甲板に引き上げた。</p> <p>船長は、部員Aが船尾の左舷側で下を向いて中央にある機関室のカバーにもたれ、部員Aの右太股付近が裂傷している状態を見て、カッターに乗っているカッター一部顧問に負傷者がいることを無線で報告し、119番通報を行った。</p> <p>本船は、カッターから移乗したカッター一部顧問が操船し、付近の岸壁に着いた。</p> <p>部員Aは、救急車で病院に搬送され、恥坐骨開放骨折、右坐骨骨欠損、閉鎖神経損傷、右鼠径部軟部組織損傷、右大腿部挫滅創、右直腸周囲軟部組織損傷及び右下腿挫創と診断された。</p> <p>本船は、本事故後、上架したところ、部員Aのズボン等が破れた状態でプロペラに巻き付いていた。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、付図2 オーニングに取り付けられたロープ及び本件ロープの状況(イメージ)、写真1 右舷、写真2 船尾、写真3 後部甲板 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、船内外機を備えており、プロペラ翼の直径が約37cmであった。</p> <p>本船は、後部甲板の上部にオーニングが張られ、その支柱及び天井がステンレスパイプの骨組みであり、天井のステンレスパイプには漁業実習のときに生徒が掴めるように長さ約30～55cmのロープが約5本取り付けられていた。</p> <p>本船の後部甲板には、甲板からの高さが約39cmのブルワークが船尾にあり、オーニングの天井までの高さが約177cmであった。</p> <p>本件ロープは、係留場所以外の岸壁等の係留に使用する係留索であ</p>

り、ふだん甲板上に置くと邪魔になるので、天井のステンレスパイプに縛られていた。

船長は、長い間本船を操船していなかったので、本事故当時、本件ロープがステンレスパイプのどこに吊り下げているのか知らなかった。

本船は、係留場所では岸壁からのロープを船首に取り、ブイに付いたロープを船尾に取っていた。

カッター一部顧問は、本事故直後に本船を付近の岸壁に着けると、本件ロープが巻き結びで天井のステンレスパイプに固定されており、本件ロープの端部がコイルの状態から少し伸びた状態であることを認め、本件ロープを解いて係留索として使用した。

カッター一部顧問は、部員Aが本件ロープの端を掴んだ際、本件ロープの端部が伸びた状況を見た部員1人から本事故後に聞いた。

前部甲板にいた部員4人は、本事故当時、1人が左舷側で手摺りに掴まって立ち、1人が右舷側に立っていて、1人が右舷側で座っていて、残り1人の配置が分からなかった。

後部甲板にいた部員A以外の部員4人は、本事故当時、1人が天井に取り付けられたロープに掴まって立っており、3人が右舷側で座っていた。

(図1 参照)

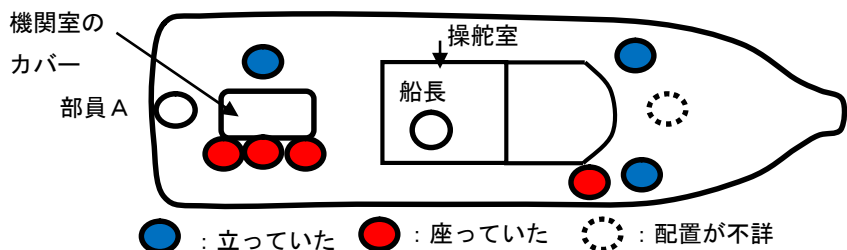


図1 船長、部員A及び部員8人の配置図

高等学校の教諭は、入学当初、体験乗船が行われる際のオリエンテーションで水産海洋基礎の事項を新入生に説明していた。

水産海洋基礎（全国高等学校水産教育研究会、平成28年2月15日発行）によれば、船内生活の特異性において、船は限られたスペースであるので、以下に示すような、陸上生活とは異なる行動が求められることが記載されている。

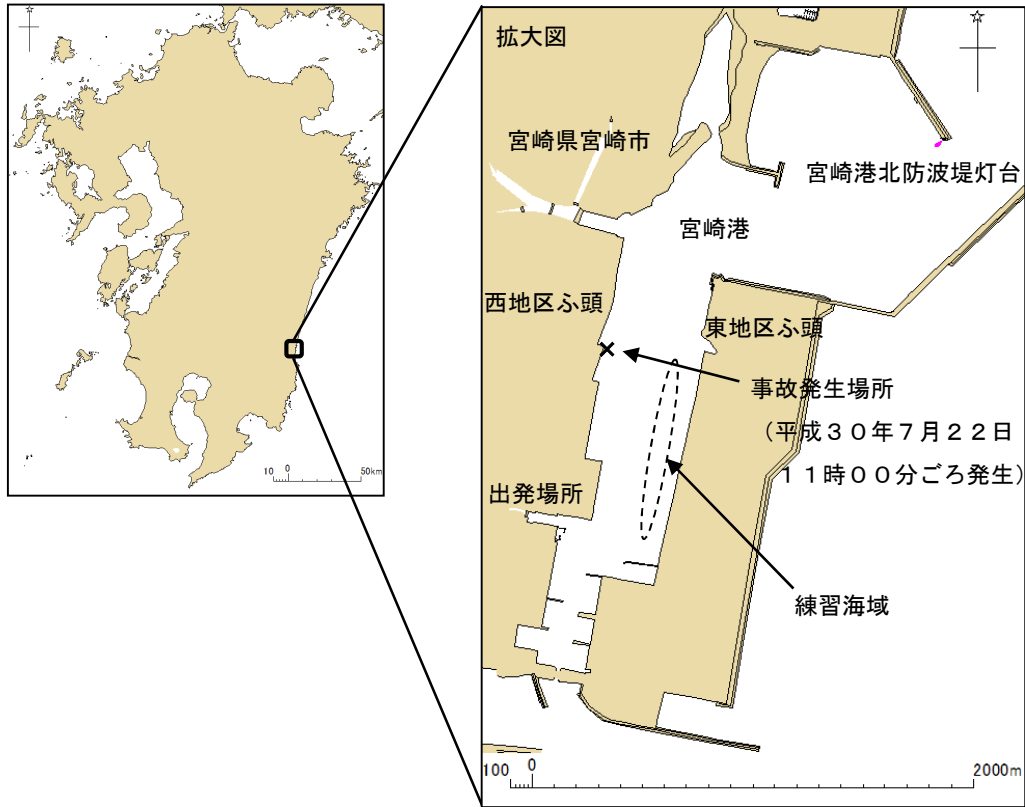
①～④ 省略

⑤ ブルワーク（手すり）には腰掛けない。映画などでは気持ちよさそうにブルワークに腰掛けたシーンが見られるが、船乗りは決してやってはいけない行為である。船から転落する落水事故の原因となる。もし落水事故があった場合、生還の成否は、落水の瞬間を見た人がいて、その人が落水者から目を離さないで、目で追いつけることができるかどうかにかかっている。

	<p>⑥～⑦ 省略</p> <p>カッター一部は、顧問及び2人の教諭が、本船の操縦、カッターに乗艇して指導、本船及びカッターに乗れない部員の指導の役割をそれぞれ固定せずに担当していた。</p> <p>カッター一部顧問及び本船の操縦を担当する教諭は、初めて本船に乗る部員を集めて、救命胴衣の着用、ブルワーク上に座らないように注意するとともに、ふだんも本船に乗船する部員に対し、ブルワーク上に座らないように注意していた。</p> <p>運航管理簿には、運航前の点検として、船体、係留索、計器類及び機関の点検を行うことが定められていた。</p> <p>部員Aは、平成30年4月カッター一部に入部し、本船の乗船が10回程度あり、以前、天井のステンレスパイプに取り付けられたロープに掴まって機関室のカバーに座ったことがあったので、本事故当時、同様に本件ロープに掴まって座ろうとした。</p> <p>部員Aは、以前、本船を操縦する教諭が本件ロープを外して係留索として使用する作業を手伝ったことがあった。</p> <p>部員Aは、機関室カバーの船尾方におり、後進する際の船長の声を聞いてないとのことであった。</p> <p>部員Aは、本事故当時、半袖のシャツ、短パンを着用していた。</p> <p>船長及び本船に乗船した全部員は、救命胴衣を着用していた。</p> <p>船長は、後進する際、気を付けるように言ったが、後部甲板にいる部員が安全なところを掴んでいるか部員の状態を確認していなかったと本事故後に思った。</p> <p>運航管理簿によれば、本船は、平成30年4月15日～7月22日までの間にカッター（授業を含む）の支援艇として約19回使用されていた。</p>
<p><b>分析</b></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>なし</p> <p>本船は、宮崎港において、船長が船首を岸壁に着けている状態でクラッチレバーを後進としたとき、部員Aが、本件ロープの端部を掴んで船尾のブルワークに座ろうとしたことから、本件ロープの端部が伸びてバランスを崩し、船尾方に落水して本船のプロペラ翼に巻き込まれ、負傷したものと考えられる。</p> <p>部員Aは、以前に天井のステンレスパイプに取り付けられたロープに掴まって機関室のカバーに座ったことがあったので、本事故当時、本船が動き出したのが分かり、同様に本件ロープに掴まってブルワーク上に座ろうとしたものと考えられる。</p> <p>部員Aは、高等学校では体験乗船が行われる際のオリエンテーショ</p>

	<p>ンで及びカッター部では初めて本船に乗る部員を集めたところで、それぞれブルワークに座って落水する危険性について指導を受けており、落水すると危険であることを認識していた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、宮崎港において、船長が船首を岸壁に着けている状態でクラッチレバーを後進としたとき、部員Aが、本件ロープの端部を掴んで船尾のブルワークに座ろうとしたため、本件ロープの端部が伸びてバランスを崩し、船尾方に落水して本船のプロペラ翼に巻き込まれ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>高等学校は、本事故後、次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本船の後部甲板の両舷端及び船尾端のブルワーク上にそれぞれ着脱可能な手摺りを設置した。</li> <li>・ カッター漕艇練習における支援艇安全マニュアルとして、次の安全確認事項を定め、部員全員に再度指導し、安全についての意識を高めることとした。 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 乗船前の確認として、救命胴衣着用の確認指導及び転落防止に関する注意事項を口頭で再指導すること。</li> <li>② 乗船後の確認（クラッチを入れる前）として、部員の離岸作業の持ち場について安全に作業できる状況であること、他船の存在について、周囲が安全であること、推進器に係留ロープなどが絡む恐れがないこと及び離岸作業に関わっていない部員の着座状況を確認すること。</li> <li>③ 離岸時の確認（クラッチを入れる）として、クラッチレバーを前進、後進とすることを部員へ周知すること及び微速で離岸すると同時に再度部員の着座状況を確認すること。</li> <li>④ 航走中の確認として、高速走行時、安全な場所に着座すること。</li> <li>⑤、⑥ 省略</li> </ol> </li> </ul> <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"> <li>・ 船長は、発進する前、部員が固定された物に掴まったり、甲板上に座ったりするなど安全な姿勢であることを確認すること。</li> <li>・ 船長及び監督者は、部員に対してブルワーク上に座ることがないよう安全指導を徹底すること。</li> <li>・ 船長は、通常使用しない係留索が吊り下げられていないことを確認すること。</li> </ul>

付図1 事故発生場所概略図



付図2 オーニングに取り付けられたロープ及び本件ロープの状況 (イメージ)

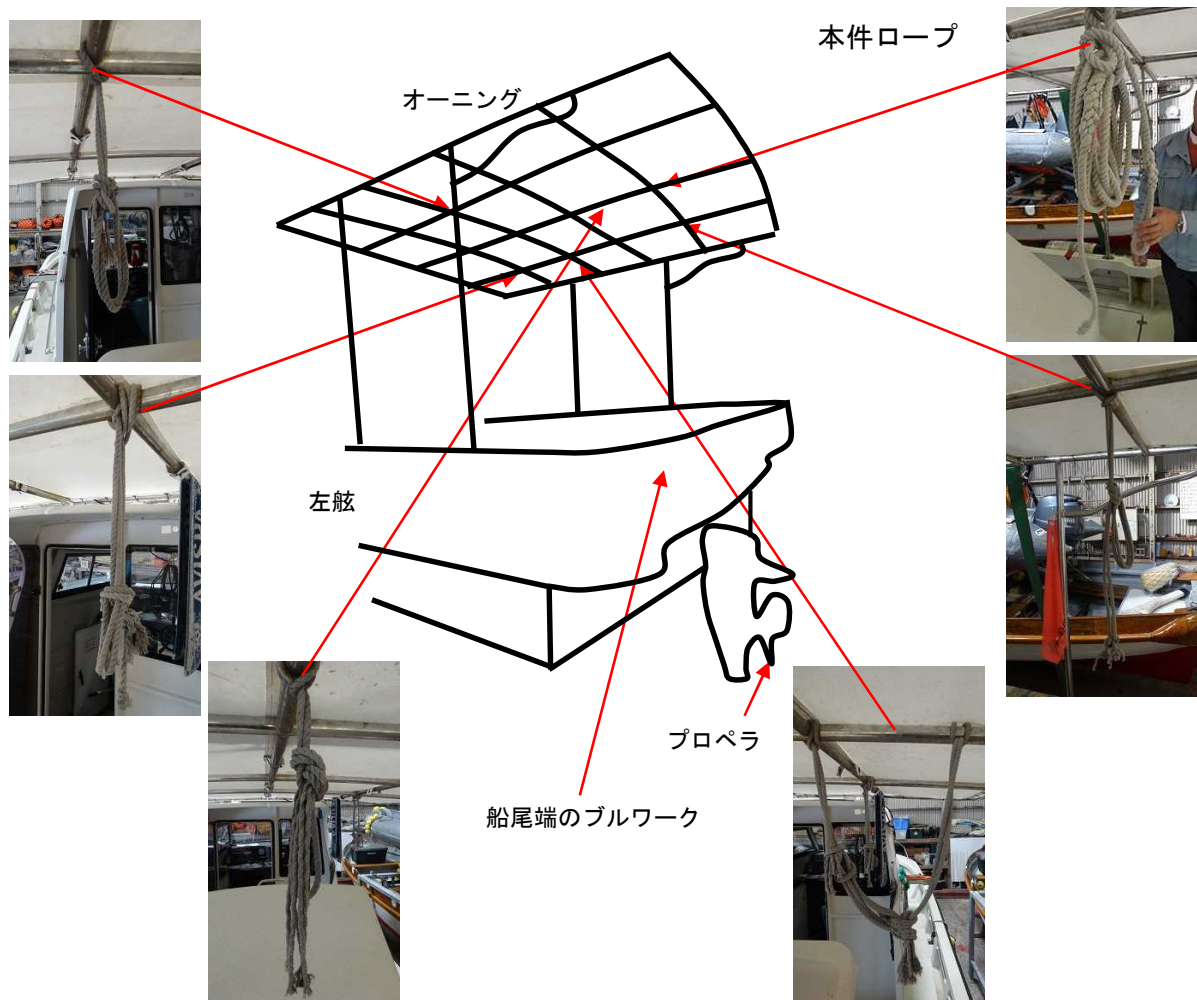


写真1 右舷



写真2 船尾



写真3 後部甲板

