

船舶事故調査報告書

令和6年3月27日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故種類	転覆
発生日時	令和5年8月30日 07時30分ごろ
発生場所	茨城県那珂湊港 那珂湊港南防波堤灯台から真方位232° 230m付近 (概位 北緯36° 20.2′ 東経140° 36.0′)
事故の概要	プレジャーボート第二晃成丸は、西進中、船尾より波を受け、転覆した。
事故調査の経過	令和5年10月3日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	プレジャーボート 第二晃成丸、1.3トン IG3-6599（漁船登録番号）、個人所有 第231-04931号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長、二級小型・特殊・特定
負傷者	なし
損傷	船外機等に濡損
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 2、視界 良好 海象：うねり 波向東、波高約2m、潮汐 下げ潮の末期、水温 約26℃
事故の経過	<p>本船は、船長が1人で乗り組み、那珂川上流の係留場所を出航し、ひたちなか市磯崎北方沖で釣りを行っていたところ、うねりが大きくなってきたので帰航を開始した。</p> <p>船長は、那珂川河口東方沖に差し掛かり、波の状況を確認していたところ、出航時と異なり、時折大きなうねりがあるのを認めたが、同うねりが通過した後を航行すれば河口を通過できると思った。</p> <p>本船は、約5ノットの対地速力で河口付近を西進中、大きな波を船尾に受け、船首が左舷方に振られ、船体が右舷側に傾斜して転覆した。</p> <p>船長は、転覆した本船の船底に這い上がっていたところ、付近を航行していた茨城県の漁業調査指導船に救助され、那珂湊港に到着した。</p> <p>本船は、来援した巡視船の搭載艇によって那珂湊港にえい航された。</p> <p>船長は、本事故当日の出航前、気象を調べた際、風速が約2m/s、09時以降の風速が約4m/sの予報であったので、早めに帰航するつもりで出航を決めた。</p> <p>船長は、本事故前から目がかすんで見えにくいなど感じており、</p>

本事故後、眼科を受診した結果、両眼とも裸眼の視力が0.2であり、白内障<sup>\*1</sup>と診断され、その後、両眼の手術を受けた。

本船は、乾舷（水面から舷縁までの高さ）が、船首及び船尾共に約0.7m、舷側約0.5mであった。

船長は、携帯電話を操舵室に置いており、本船が転覆した際に紛失した。

船長は、救命胴衣を着用していた。

文献「操船の理論と実際」（再版、井上欣三著、株式会社成山堂書店、平成26年12月8日発行）には、波浪外力が操船に及ぼす影響について、次のとおり記載されている。

## 第2編 操船の原理

### 第4章 波浪外力が操船に及ぼす影響

#### 2. 波浪中における特有の危険な現象

##### 2.3 ブローチング (Broaching)

うねりを船尾から受けて進むとき、船が波の傾斜前面に位置したとき、突然方向不安定な状態となってヨーイング（鉛直軸回りの回転運動）を起こし、一気に大きく回頭し、船体が波の谷間に横たわる現象をいう。これは波速と船速がほぼ等しいときに起こりやすい。ブローチングを起こしたときに船体が傾斜しこれに横波を受けたりすると転覆の危険が生じる。

文献「モーターボート入門」（4版、戸田孝昭著、株式会社ダヴィッド社、昭和47年6月1日発行）には、波のある場合の運用について、次のとおり記載されている。

### 第六章 モーターボート運用に必要なこと

#### 波のある場合

（中略）

波が大きくなったら、磯波と追い波に注意しましょう。大きな横波をくらうとボートは横転してしまふことがあります。

（中略）

波の大きい場合は、ボートの乗員はできるだけ姿勢を低くして重心を下げ、ボートの中心線上に坐るようにし、バウ（船首）を波に向けてスローで走りましょう。

（中略）

しかし、もっとも安全な方法があります。天気予報に注意し、また海の荒れ模様、雲の動きなどから判断して、そのような海に出て行かないことです。

（後略）

水戸警察署のホームページでは、次のとおり那珂川河口付近を航行

\*1 「白内障」とは、水晶体に濁りができる病気をいう。

	<p>する船舶への注意喚起が掲載されている。</p> <p>那珂川河口付近での磯波による事故多発！</p> <p>1年間（令和3年12月から令和4年11月まで）で5件の船舶事故（転覆、沈没）が発生し、うち1名の方が亡くなっています。</p> <p>5件すべてが、海上風警報や波浪注意報が発表されている中での航行でした。</p> <p>（中略）</p> <p>事故防止のポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気象警報・注意報発表時等は出港断念を！ 海を甘く見てはいけません。無理は絶対に禁物です。</li> <li>・ 海から川へ戻るときの追い波に要注意！ 沖合の波と河口付近の波は違います。 船尾に追い波を受けると舵が効かなくなるおそれもあります。 波頂や波の下り斜面は大変危険です！</li> <li>・ 全員がライフジャケットを着用しましょう！ 防水パックに入れた携帯電話を所持し、万が一の際の連絡手段を確保しましょう。</li> </ul> <p>（後略）</p> <p>船舶事故ハザードマップ<sup>*2</sup>には、本事故発生場所付近に次のとおり注意喚起情報が掲載されている。</p> <p>那珂川河口では東方からのうねりに注意！</p> <p>那珂川河口付近では、大きな波を受けて転覆等する事故が発生しています。小型船舶の船長は、波が高いときは、入航をやめて、防波堤内等の安全な海域に避難すること。</p>
<p><b>分析</b></p>	<p>本船は、東からの波高約2mのうねりがある那珂川河口東方沖において、船長が、出航時と異なり、時折大きなうねりがあるのを認めたが、同うねりが通過した後に航行すれば河口を通過できると思い、河口付近を西進したことから、大きな波を船尾部に受け、船体が右舷側に傾斜し、転覆したものと考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、東からの波高約2mのうねりがある那珂川河口東方沖において、船長が、出航時と異なり、時折大きなうねりがあるのを認めたが、同うねりが通過した後に航行すれば河口を通過できると思い、河口付近を西進したため、大きな波を船尾部に受け、船体が右舷側に傾斜し、転覆したものと考えられる。</p>
<p><b>再発防止策</b></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"> <li>・ 小型船舶の船長は、気象及び海象の情報を収集し、自船の耐航性を考慮して、慣れた海域であっても、波が高いときは出航を控え</li> </ul>

<sup>\*2</sup> 「船舶事故ハザードマップ」とは、船舶事故や航行安全に関する情報を世界地図上に表示させる運輸安全委員会によるインターネットサービスをいう。URL:<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

ること。

- ・ 小型船舶の船長は、発航前に航行予定海域の水路情報を確認し、出航後、気象及び海象の状況が悪くなった場合には、状況が良くなるまで近くの港で待機すること。
- ・ 船長は、視力等に減退を感じた場合、医師による検診を受けて操船が可能であるか確認すること。
- ・ 小型船舶の船長は、携帯電話を防水パックに入れて携帯し、緊急時の通信手段を確保すること。