

船舶事故調査報告書

平成27年9月17日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 庄司邦昭（部会長）
 委員 小須田 敏
 委員 根本美奈

事故種類	乗船者負傷
発生日時	平成27年3月25日 15時00分ごろ
発生場所	山形県鶴岡市鼠ヶ関港南方のマリーナの出入口付近 鼠ヶ関灯台から真方位134°700m付近 （概位 北緯38°33.23′ 東経139°32.74′）
事故調査の経過	平成27年3月27日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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	監視船 紫雲、5トン未満 235-15559山形、山形県 6.65m (Lr) × 2.18m × 0.95m、FRP ディーゼル機関、40.50kW、昭和58年7月
乗組員等に関する情報	船長 女性 20歳 二級小型船舶操縦士 免許登録日 平成26年5月15日 免許証交付日 平成26年5月15日 （平成31年5月14日まで有効） 操縦者 女性 20歳 二級小型船舶操縦士 免許登録日 平成25年11月7日 免許証交付日 平成25年11月7日 （平成30年11月6日まで有効） 同乗者A 男性 20歳
死傷者等	重傷 1人（船長）、軽傷 1人（同乗者A）
損傷	全損
事故の経過	大学のヨット部は、平成27年3月25日、鼠ヶ関港南方のマリーナ（以下「本件マリーナ」という。）の出入口付近で波が高く、午前中の出艇を見合わせていたが、その後、風速及び波高の低下が認められ、午後から練習を行うこととした。 ヨット部は、25日12時17分～30分ごろに、監視船1隻及びディンギーヨットスナイプ級（以下「スナイプ級」という。）3艇を本件マリーナから出艇させ、その後、更に風速が低下したことから、

	<p>13時50分～14時10分ごろに、本船及びディングーヨット470級（以下「470級」という。）2艇を出艇させた。</p> <p>ヨット部は、練習を終えた部員が監視船の同乗者と洋上で交替しながら練習を行っていたが、14時30分ごろ、470級の1艇（以下「本件ヨット」という。）が転覆して不具合が発生し、航行に問題がなかったが練習に支障があったこと、また、うねりが約1.5～2mと大きくなってきたので、本船及び本件ヨットを本件マリーナに戻すこととした。</p> <p>本船は、船長及び操縦者が乗り組み、同乗者Aほか同乗者3人を乗せ、本件ヨットと共に、本件マリーナへ向けて練習海域を出発し、本件マリーナの出入口付近において、先行する本件ヨットを監視するため、主機を低速として北北西進中、15時00分ごろ、波高約3mの波を左舷側に受けて船体が大きく右舷側に傾いたとき、船長、同乗者A及び同乗者2人が海中に投げ出された。</p> <p>船長は、海面で浮きながら陸上で支援していたヨット部員にトランシーバで事態を告げ、ヨット部員からの連絡を受けた本件マリーナ職員が118番通報した。</p> <p>船長及び同乗者2人は、海面に浮いていたところ、波によって浅瀬まで流されていた。</p> <p>船長は、左足を負傷したことから、救助を要請し、ドクターヘリにより、病院に搬送された。</p> <p>同乗者Aは、波によって付近の消波ブロックまで流され、消波ブロックに乗り移った後、来援した海上保安官によって救助され、救急車により、病院に搬送された。</p> <p>本船は、操縦者が落水者を救助しようとして左旋回しながら落水場所の近くに戻ろうとしたとき、舵が効かなくなり、更に左舷側に波を受けて転覆し、操縦者及び同乗者1人が海中に投げ出された。</p> <p>操縦者及び同乗者1人は、来援した別の監視艇に救助され、本船は、転覆した状態で消波ブロックに打ち付けられ、その後沈没した。 （付図1 事故発生場所概略図、付図2 本事故時の乗船場所、写真1 同型船、写真2 船底右舷側、写真3 プロペラ翼及び舵板の状況、写真4 船底右舷側（右側が船首）、写真5 船内の損傷状況 参照）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 曇り、風向 北北西、風速 約6～7m/s、最大瞬間風速約8.0m/s、視界 良好</p> <p>海象：波向 北西、波高 約3m、潮汐 上げ潮の中央期</p> <p>鶴岡市には、本事故当時、強風注意報及び波浪注意報が発表されていた。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、別の船舶と共に、ヨット部が鼠ヶ関において合宿する際に借り入れ、本件マリーナの西方～南西方沖において、練習するヨット</p>

	<p>の監視に当たっていた。</p> <p>合宿は、平成27年3月11日～29日の月曜日及び火曜日を除き、3週間にわたって行われることになっていた。</p> <p>同乗者Aは、本船が転覆した際、船底左舷側に穴が開いているのを認めた。</p> <p>本船は、本事故後に引き揚げられ、プロペラ翼が3翼とも先端が曲損し、また舵板も曲損していることが認められた。</p> <p>本事故後、本件マリーナの出入口付近の海底に、以前は存在しなかった消波ブロック3個が沈んでいるのが発見され（平成27年5月11日に撤去済み）、最も浅い所で、海面下約50～70cmであった。</p> <p>本件マリーナの出入口付近は、水深が浅くなっており、波が立ちやすい場所であった。</p> <p>ヨット部の安全管理マニュアルの出艇判断には、風速8m/s以上の時は、スナイプ級又は470級のどちらか一方だけの出艇を第一に考え、監視船には交代要員を複数名乗せ、風速10m/s以上の時は更に出艇数を減らすと記載されていた。</p> <p>陸上支援員は、定期的に気象情報を入手し、各監視船にトランシーバで連絡していた。</p> <p>船長は、浅瀬まで流された後、立ち上がろうとしたが、消波ブロック、岩などに当たっていないのに、立ち上がれなかったことから、左足の負傷に気付いた。</p> <p>船長は、搬送された病院で左踵骨開放骨折と、同乗者Aは、低体温症とそれぞれ診断された。</p> <p>本船乗組員及び同乗者は、ウエットスーツの上に、救命胴衣を着用し、マリンシューズを履いていた。</p>
<p>分析</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>あり</p> <p>本船は、本件マリーナに戻る際、本件マリーナの出入口付近において、波高約3mの波を左舷側に受けたことから、船体が大きく右舷側に傾き、船長、同乗者A及び同乗者2人が海中に投げ出され、船長及び同乗者Aが負傷したものと考えられる。</p> <p>本船は、落水者を救助するために左旋回した際、沈んでいた消波ブロックにプロペラ翼及び舵板が接触して操船不可能となり、その後、転覆して消波ブロックに打ち付けられて全損になった可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、本船が大きく右舷側に傾いて海中に投げ出された際、回転していたプロペラ翼に、左足が触れて負傷した可能性があると考えら</p>

	れる。
原因	<p>本事故は、本船が、本件マリーナに戻る際、本件マリーナの出入口付近において、波高約3mの波を左舷側に受けたため、船体が大きく右舷側に傾き、船長、同乗者A及び同乗者2人が海中に投げ出されたことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<p>ヨット部は、本事故後、次の対策をとった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監視船を借用する場合は、事前に艇の所有者、加入保険、性能及び性質を確認し、部員全体で共有すること。 ・ 遠征先では海上の危険個所を把握するため、過去の事故例を調査したり、地元の詳しい人に話を聞いたりすること。 ・ 必要に応じて出艇及び帰着する際の監視船の待機場所を確認し、図示することで安全な出艇及び帰着方法を共有すること。 ・ 落水者の救助訓練を行うとともに、今後も適宜実施すること。 <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"> ・ ヨットの練習を開始する前に、気象、海象等の情報を入手するとともに、練習海域の状況も調査し、練習中は、陸の支援員と連絡を密にして、気象状況が悪化した場合は、直ちに帰着すること。 ・ 港の出入口など水深が浅くなっている場所は、波が立ちやすいので、波の状況を確認しながら、出入港をすること。

付図1 事故発生場所概略図



付図2 本事故時の乗船場所

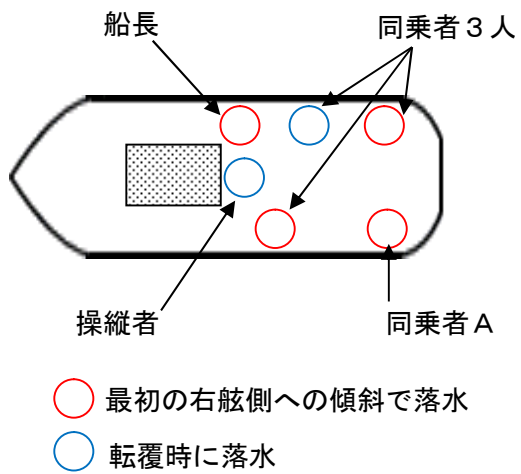


写真1 同型船



写真2 船底右舷側



写真3 プロペラ翼及び舵板の状況



写真4 船底右舷側（右側が船首）



写真5 船内の損傷状況

