

## 船舶事故調査報告書

平成28年3月24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

<b>事故種類</b>	転覆
<b>発生日時</b>	平成27年9月28日 10時50分ごろ
<b>発生場所</b>	神奈川県鎌倉市稲村ヶ崎南方沖 湘南港灯台から真方位103° 3,700m付近 （概位 北緯35° 17.5′ 東経139° 31.6′）
<b>事故の概要</b>	プレジャーボート <sup>おおね</sup> 大根丸は、ヨット4隻をえい航して西北西進中、ヨット4隻と共に転覆した。 ヨットの乗船者3人が負傷し、大根丸には船外機に濡損が、ヨット4隻にはマストの曲損等がそれぞれ生じた。
<b>事故調査の経過</b>	平成27年9月29日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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。
<b>事実情報</b> 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	<p>A プレジャーボート 大根丸、5トン未満              235-41507 神奈川、個人所有              6.27m (Lr) × 2.25m × 1.00m、FRP              ガソリン機関、73.55kW、平成17年1月</p> <p>B ヨット 27775、総トン数なし              なし、東海大学体育会ヨット部（以下「本件ヨット部」という。）              不詳、FRP              機関なし、不詳</p> <p>C ヨット 31311、総トン数なし              なし、国立大学法人電気通信大学体育会ヨット部              不詳、FRP              機関なし、不詳</p> <p>D ヨット 29172、総トン数なし              なし、国立大学法人電気通信大学              不詳、FRP              機関なし、不詳</p> <p>E ヨット 29021、総トン数なし              なし、国立大学法人電気通信大学体育会ヨット部              不詳、FRP</p>

	機関なし、不詳														
乗組員等に関する情報	<p>A 船長A 女性 22歳 二級小型船舶操縦士 免許登録日 平成24年11月15日 免許証交付日 平成24年11月15日 (平成29年11月14日まで有効)</p> <p>B 乗船者B 女性 21歳</p>														
死傷者等	<p>A なし B 重傷 1人(乗船者B) C なし D 軽傷 1人(乗船者D) E 軽傷 1人(乗船者E)</p>														
損傷	<p>A 船外機等に濡損 B マストに曲損及び折損、センターボードが欠損 C マストに曲損、ガンネルに亀裂 D マストが折損、船首部に破損 E マストに曲損、ティラーに曲損</p>														
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南、風速 約2.3m/s、視界 良好 海象：うねり 波高約1m以下、潮汐 低潮時、水温 約24℃ 平塚沖波浪等観測塔における9月28日09時00分～11時00分までの観測値は、次のとおりであった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日付</th> <th>時刻</th> <th>有義波 波高(cm)</th> <th>有義波 周期(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">28日</td> <td>09:00</td> <td>93.7</td> <td>10.7</td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td>110.6</td> <td>11.1</td> </tr> <tr> <td>11:00</td> <td>119.0</td> <td>11.4</td> </tr> </tbody> </table>	日付	時刻	有義波 波高(cm)	有義波 周期(s)	28日	09:00	93.7	10.7	10:00	110.6	11.1	11:00	119.0	11.4
日付	時刻	有義波 波高(cm)	有義波 周期(s)												
28日	09:00	93.7	10.7												
	10:00	110.6	11.1												
	11:00	119.0	11.4												
事故の経過	<p>A船は、船長A及び乗組員2人(以下「乗組員A<sub>1</sub>」及び「乗組員A<sub>2</sub>」という。)が乗り組み、ヨット4隻を、左舷船尾方にB船及びその後方にC船を、右舷船尾方にD船及びその後方にE船をそれぞれ順にロープでつないで(以下「A船引船列」という。)えい航し、神奈川県藤沢市湘南港に向けて神奈川県葉山町葉山港を出港した。</p> <p>ヨット4隻には、B船に乗船者Bが、C船に乗船者1人(以下「乗船者C」という。)が、D船に乗船者1人(以下「乗船者D」という。)が、E船に乗船者1人(以下「乗船者E」という。)がそれぞれ乗っていた。</p> <p>A船は、乗組員A<sub>1</sub>が船首に、乗組員A<sub>2</sub>が船尾にそれぞれ見張りにつき、機関を回転数毎分(rpm)約3,500とし、船長Aが、船体中央の操縦席に座って手動操舵につき、湘南港へ向けて西北西進していた。</p> <p>A船は、稲村ヶ崎南方沖を航行中、船長Aが、左舷正横方向に波高</p>														

約2～3mの波を認めて機関を約1,800rpmに下げ、その波を乗り越えたが、続けて同方向から波高約3～4mの波（以下「本件波」という。）を受けて左舷側が持ち上がり、平成27年9月28日10時50分ごろ、右舷側に転覆した。

乗組員A<sub>1</sub>及び乗組員A<sub>2</sub>は、転覆したA船の船内に閉じ込められたが、潜って船外に出た。

乗船者Cは、接近した本件波を認め、C船をE船に接近させないよう船首を少し左へ向けたところ、本件波で船体の左舷側が持ち上がって傾斜したので海へ飛び込み、転覆したC船に泳ぎ着いて船底に乗り、E船が流されないようD船から外れたロープをC船につないだ。

D船は、本件波で船体の左舷側が持ち上がって傾斜し、A船に続いて右舷側に転覆した。

乗船者Dは、転覆したD船の船底に乗り、A船と結んでいたロープが切れ、折損したマストに掛けていたE船からのロープが失われていることを認め、A船から離れていくのを認めた。

E船は、流れて来たC船とマストが当たり、本件波で左舷側が持ち上げられ、右舷側に転覆した。

乗船者Eは、転覆した船内から外に出て、転覆したE船の船底に乗り、転覆したB船を見たが、乗船者Bの姿を確認出来なかった。

乗組員A<sub>2</sub>は、A船の近くで転覆したヨット4隻を見渡し、乗船者Bの姿が確認できなかったので、B船に泳いで行き、転覆したB船の船内にいた乗船者Bを船外へ引き出し、泳いで来た乗船者Eと共に乗船者BをB船の船底に引き揚げた。

乗船者Eは、乗船者Bに心臓マッサージを施したところ、乗船者Bの意識が戻り、乗船者Bが首に掛けていた防水パック内の携帯電話により、海上保安庁へ救助を要請した後、葉山港の管理者に救助を依頼した。

船長Aは、転覆したA船船尾の船内で浮いていたところ、船外から乗組員A<sub>2</sub>の声を聞き、潜って船外に出て、乗組員A<sub>1</sub>と共にA船の船底に乗り、波が収まる様子を認めた。

乗船者Bは、乗船者Eと共に、葉山港から来援した船舶により救助されて湘南港から救急車で病院に搬送され、同病院で下顎骨骨折、顔面多発挫創、外傷性くも膜下出血と診断された。

船長A及び乗組員A<sub>1</sub>、乗組員A<sub>2</sub>は救難艇等にそれぞれ救助され、湘南港に運ばれた。

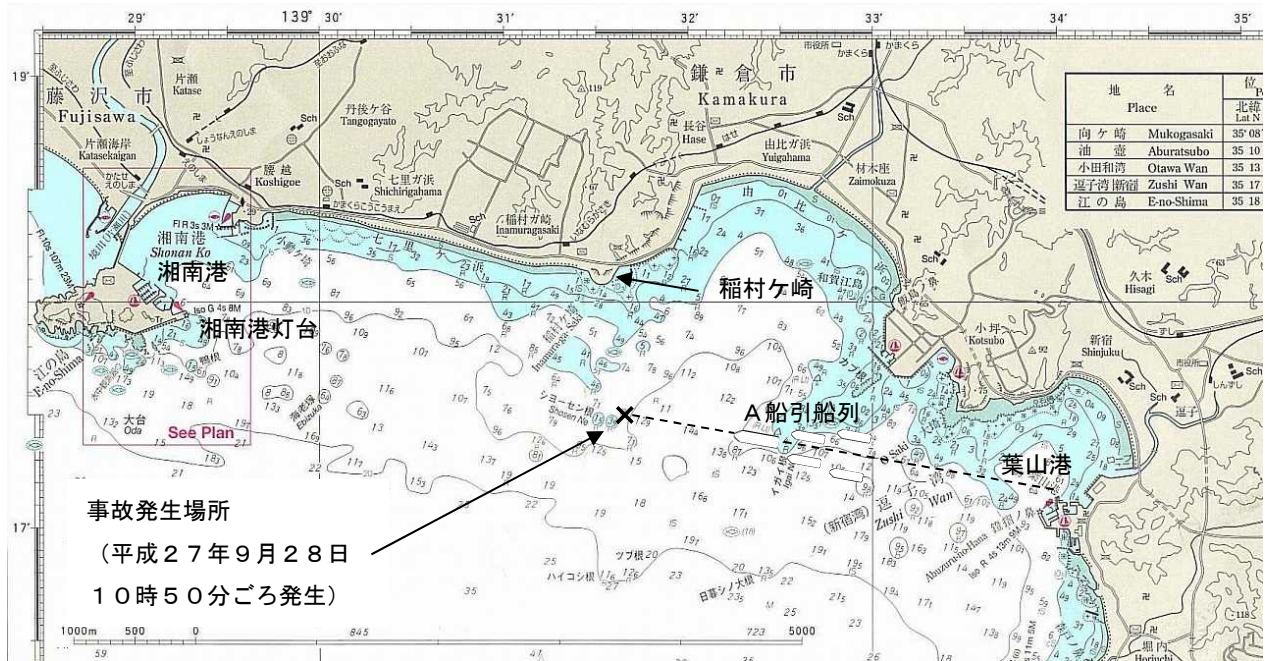
A船は、転覆した状態で、湘南港から来援した船に湘南港へとえい航された。

C船及びD船は、引き起こされ、乗船者C及び乗船者Dがそれぞれに乗り、E船は、引き起こされ、B船は、転覆した状態のまま、それぞれ来援した船に湘南港にえい航された。

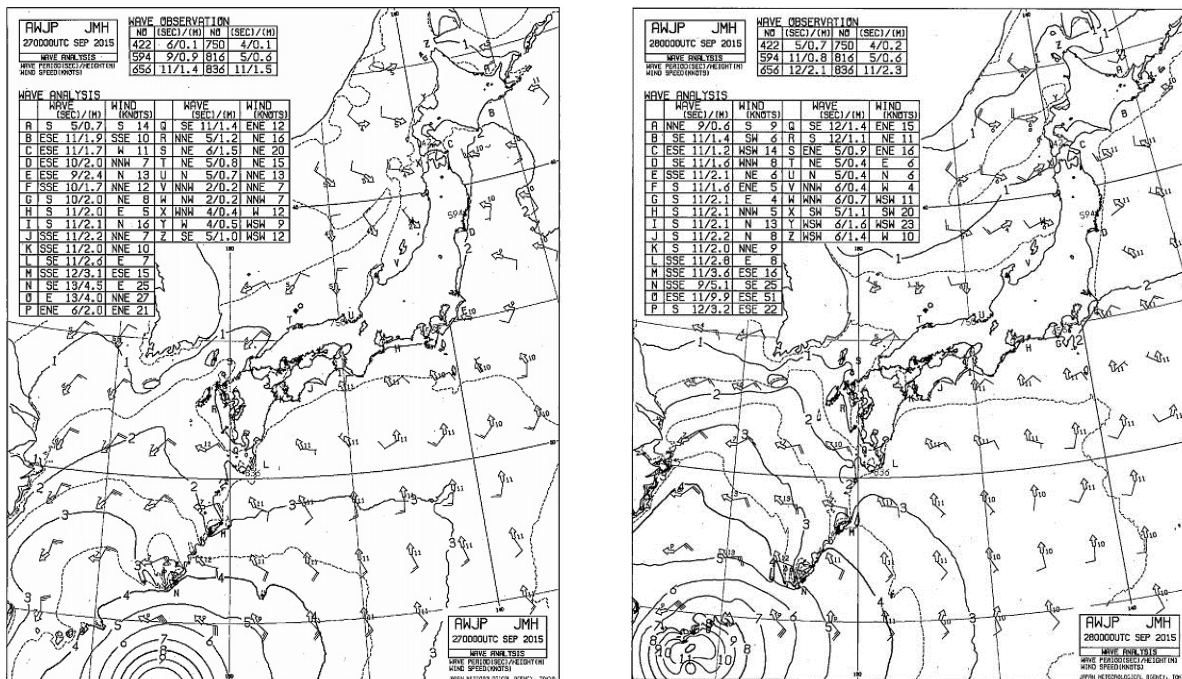
	<p>乗船者Dは、左足等に打撲を、乗船者Eは、左足に擦り傷をそれぞれ負ったことが本事故後に分かった。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付図2 沿岸波浪実況図(平成27年9月27日09時、28日09時)、付図3 日々の天気図(平成27年9月26日、27日、28日) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>台風21号は、9月26日沖縄及び奄美に接近し、その後、発達しながら西方に移動して、28日先島諸島に接近した。</p> <p>海図W92(三崎港至湘南港)によれば、稲村ヶ崎南方にはショーセン根などの浅瀬がある。</p> <p>船長Aは、本事故後、本事故発生場所付近では、まれに高波が発生することがあるとヨットハーバーの経験者から聞いた。</p> <p>A船の船尾左右端からB船及びD船まで、B船からC船まで、D船からE船までをそれぞれ直径約8~10mm、長さ約15~20mのロープでつないでいた。</p> <p>A船は、本事故時、葉山港沖の競技を終えたヨット4隻を湘南港に戻す目的でえい航していた。</p> <p>ヨット4隻は、A船の船尾から左右に広がってA船にえい航されており、ヨット同士が近寄らないように乗船者がティラーを操作していた。</p> <p>船長Aは、本事故時、他の大学のゴムボートがA船引船列を追い越していく様子を認めていたが、本事故後、同ボートが何事も無く湘南港に着いていたのを知った。</p> <p>乗船者Bは、本事故当時の記憶を失っていた。</p> <p>乗船者Cは、えい航中、乗船者BがB船の右舷側に座っていたところを見ていたが、その後、B船が転覆するまでの状況は見えていなかった。</p> <p>船長A、乗組員2人及びヨットの乗船者4人は、出港前、集合してヨットハーバーの風速計を確認し、海面の様子を目視した上でヨットをえい航することを決めた。</p> <p>本件ヨット部では、主にヨットに乗船しない船長AにA船の操船を任せていた。</p> <p>船長Aは、レスキュー船であるA船に3年前から月に約7~8回乗っており、競技会に参加するヨットを葉山港と湘南港との間を年に2回A船でえい航し、今までも同様な進路をとっていたが、稲村ヶ崎南方沖に浅瀬があることを知らなかった。</p> <p>船長A及び乗組員2人、ヨットの乗船者4人は、救命胴衣を着用していた。</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>A あり、B 不明、C なし、D なし、E なし</p> <p>A なし、B なし、C なし、D なし、E なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり、C あり、D あり、E あり</p> <p>A 船引船列は、稲村ヶ崎南方沖において、湘南港に向けて西北西進中、左舷正横方から本件波を受けたことから、左舷側が持ち上がり、右舷側に転覆したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、先島諸島付近にある台風からのうねりが寄せる状況下、稲村ヶ崎南方沖に浅瀬があることを知らなかったことから、湘南港に向けて同浅瀬付近を西北西進し、左舷正横方から本件波を受けたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、A 船引船列が、稲村ヶ崎南方沖において、湘南港に向けて西北西進中、左舷正横方から本件波を受けたため、左舷側が持ち上がり、右舷側に転覆したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>本件ヨット部は、本事故後、ヨットの移動が必要な場合は、陸送する対策を採った。</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"> <li>・航海計画を立てる際には、海図を使用して浅所などの水路調査を行うこと。</li> <li>・うねりは、陸岸近くの水深が浅い海域で波高が高くなるので、うねりのあるときは、陸岸から十分に離れて航行すること。</li> </ul>

付図1 事故発生経過概略図

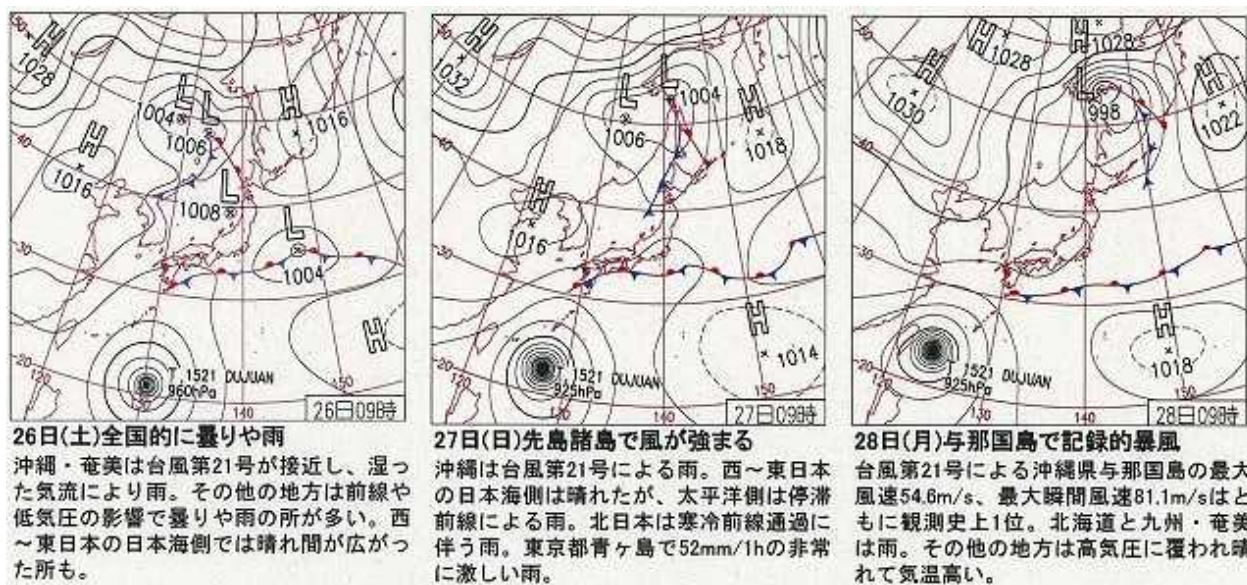


付図2 沿岸波浪実況図（平成27年9月27日09時、28日09時）



（気象庁 沿岸波浪実況図）

付図3 日々の天気図（平成27年9月26日、27日、28日）



（気象庁 日々の天気図）