

船舶事故調査報告書

平成25年3月21日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

事故種類	転覆
発生日時	平成24年7月31日 14時26分ごろ
発生場所	愛知県南知多町東岸沖の潮干狩場 南知多町所在の大井港1号防波堤灯台から真方位353° 1,200m付近 (概位 北緯34° 44.0' 東経136° 57.9')
事故調査の経過	平成24年8月1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。
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	A 巡視船 いすず、358トン 140878、国土交通省 56.00m×8.50m×4.40m、軽合金 ディーゼル機関3基、11,070kW（合計）、平成20年10月 B 漁船 ^{かづえい} 和栄丸、0.9トン AC3-38489（漁船登録番号）、個人所有 7.36m（Lr）×2.00m×0.55m、FRP ガソリン機関（船外機）、110kW（動力漁船登録票による）、平成7年1月15日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 47歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成17年11月30日 免状交付年月日 平成22年10月15日 免状有効期間満了日 平成27年11月29日 航海長A 男性 42歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成12年6月26日 免状交付年月日 平成22年6月8日 免状有効期間満了日 平成27年6月25日 主任航海士A 男性 53歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和61年3月20日

	<p>免状交付年月日 平成20年2月28日</p> <p>免状有効期間満了日 平成25年3月7日</p> <p>B 船長B 男性 56歳</p> <p>二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定</p> <p>免許登録日 平成50年8月15日</p> <p>免許証交付日 平成20年11月4日</p> <p>(平成26年1月10日まで有効)</p>
死傷者等	<p>A なし</p> <p>B なし</p>
損傷	<p>A なし</p> <p>B 操舵スタンド破損及び船外機水没</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A、航海長A及び主任航海士Aほか22人が乗り組み、主任航海士Aが、操船指揮を行い、航海長Aがレーダー監視に就き、A船の船首方左右に2隻の同航船（左舷前方に貨物船及び右舷前方にプッシャーバージ）がいたことから、針路を真方位約160°～170°の範囲とし、速力約24～25ノット（kn）で南知多町東岸沖を師崎水道の中央部付近を目指して航行した。</p> <p>船長Aは、A船が、師崎水道を通過する手前で昇橋し、師崎水道を通過したのち、平成24年7月31日14時30分ごろ海上保安庁からA船の航走波と思われる波によりB船が転覆したようだと連絡を受け、A船をB船の転覆現場へ向かわせた。</p> <p>B船は、船長B及び作業員Bが乗り組み、アサリの稚貝（以下「稚貝」という。）を約1t積み込み、南知多町東岸沖の潮干狩場（以下「本件潮干狩場」という。）において、波打ち際より約5m沖をゆっくり歩くような速さで南東進しながら稚貝を放流していた。</p> <p>船長Bは、船尾左舷側に立って操船していた際、大きな揺れを感じたので沖に目を向けたところ、更に大きな波がB船に向かって来たため、舵を左に取って船首を波に向けたが、船首前方に潜堤があったことから、出力を上げて前進することができなかった。</p> <p>B船は、同大波を船首から受けて多量の海水が甲板に流入し、水船状態となって舵が効かなくなるとともに、波の進行方向に対して横向きとなり、次の波を受けて右舷側へ大きく傾斜し、14時26分ごろ更に波を受けて右舷側へ転覆した。</p> <p>船長Bは、転覆するまで船にいたが、気が付いたときには海に投げ出され、作業員Bは、転覆する前に海へ飛び込み、両者共に自力で海岸に上がった。</p> <p>B船は、船長B、僚船乗組員等により引き起こされ、海岸に引き上げられた。</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：波高 約0.5m、潮汐 上げ潮の中央期</p>

<p>その他の事項</p>	<p>船長A及び航海長Aは、本船に乗船してから1年4か月であり、また、主任航海士Aは、本船に乗船してから4か月であり、3者とも初めてのウォータージェット推進船への乗船であった。</p> <p>船長A、航海長A及び主任航海士Aは、A船型の航走波が他の巡視船の航走波より大きいことは認識しており、ふだんから航行には注意を払っていた。</p> <p>航海長Aは、レーダーを監視していたが、B船を認識していなかった。</p> <p>A船は、B船転覆場所の沖に到着後、B船を転覆させた波が航走波であったことを確認するため、同じ航路及び速力で航行したところ、転覆場所付近で大きな波が観測された。</p> <p>A船は、海上保安庁が作成した「航走波に留意した本船の指針」（以下「運航マニュアル」という。）を船内に備え付けており、次のように記載されていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航走波の影響がある対象物から250m以上、できれば300m距離をとることが望ましい。 ・海岸の水深が急激に浅くなっている近辺を航行する場合は、海岸での波高の変化に注意すること。 <p>船長A、航海長A及び主任航海士Aは、運航マニュアルの内容を把握していた。</p> <p>A船は、B船が転覆した場所から約1km沖を航行していた。</p> <p>船長B及び作業員Bは、救命胴衣を着用していなかった。</p> <p>船長Bは、海岸に上がった際、沖を航走する巡視船を視認しており、巡視船以外の船は視認していなかった。</p> <p>漁業協同組合職員は、本事故発生時、B船の稚貝の放流作業を陸岸から撮影しており、B船の転覆した際の状況を目撃し、沖を航走する巡視船を視認したことから海上保安庁に連絡した。</p> <p>B船は、転覆した際に約600kgの稚貝を積んでいた。</p> <p>B船は、本事故発生時、陸岸から沖に向かってL字型に延びる石積み潜堤の内側で放流作業をしていた。</p> <p>本件潮干狩場は、水深が沖から急激に浅くなっている海域にあり、沖の部分の潜堤は水没していた。</p> <p>B船転覆時の航走波は、L字型に延びた沖の部分の潜堤を中心に大きく、また、A船が数時間後に航行した際の航走波と比較して大きいものであった。</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・海象の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A なし、B なし</p> <p>A あり、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、南知多町東岸沖を南南東進中、本件潮干狩場で稚貝の放流</p>

	<p>作業をしていたB船から約1km離れた海域を速力約24～25knで航行し、航走波が発生したものと考えられる。</p> <p>航走波は、本件潮干狩場が水深の浅い海域にあったことから、本件潮干狩場において波高が高くなった可能性があると考えられる。</p> <p>B船は、本件潮干狩場で稚貝の放流作業を行いながら南東進中、船首から航走波を受けたことから、甲板に海水が流入して水船状態となり、舵が効かなくなるとともに、航走波の進行方向に対して横向きとなり、左舷から次の航走波を受けて右舷側に傾斜し、更に航走波を受けて右舷側に転覆したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、L字型の潜堤に囲まれた場所で放流作業をしていたことから、航走波に気付いて船首を航走波に向けた際、船首前方に潜堤があったので、機関の出力を上げて前進することができなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、A船が南知多町東岸沖を南南東進中、B船が本件潮干狩場で稚貝の放流作業を行いながら南東進中、B船がA船の発生させた航走波を船首から受けたため、甲板に海水が流入して水船状態となり、舵が効かなくなるとともに、航走波の進行方向に対して横向きになり、左舷から次の航走波を受けて右舷側に傾斜し、更に航走波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<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"> ・ウォータージェット推進船のように航走波の波高が高い船舶が水深の急激に浅くなっている海岸付近を航行する場合、航走波の波高が海岸付近において、高くなる虞があるため、十分に減速して航行すること。