

## 船舶事故調査報告書

平成27年2月5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	転覆
発生日時	平成26年2月17日 08時30分ごろ
発生場所	千葉県銚子市 <small>いぬぼう</small> 犬吠埼北東方沖 犬吠埼灯台から真方位038° 6.2海里（M）付近 （概位 北緯35° 47.4′ 東経140° 56.8′）
事故調査の経過	平成26年2月17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	漁船 <small>ふたば</small> 双葉丸、9.92トン CB2-60134（漁船登録番号）、個人所有 17.80m×3.24m×0.99m、FRP ディーゼル機関、301kW（動力漁船登録票による）、昭和57年8月7日
乗組員等に関する情報	船長 男性 60歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和58年1月10日 免許証交付日 平成24年6月25日 （平成29年7月8日まで有効） 乗組員A 男性 31歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成13年4月6日 免許証交付日 平成22年7月20日 （平成28年4月5日まで有効） 乗組員B 男性 70歳
死傷者等	死亡 2人（船長及び乗組員B）、重傷 1人（乗組員A）
損傷	全損
事故の経過	本船は、船長、乗組員A及び乗組員Bが乗り組み、犬吠埼北東方沖の漁場で底引き網の揚網作業中、開口板（網口を広げるための板）を船尾端の両舷に固定して手綱を巻き揚げた後、主機のクラッチを中立として袖網を揚げていたところ、波が左舷船首方から繰り返し打ち込むようになった。 乗組員2人は、船尾上方の滑車に通した1本のロープの一端をコッ

	<p>ド（袋網）に取り付け、ロープの另一端をウィンチのドラムに巻いてコッドを揚げようとしたが、多量の漁獲物でロープが切れたので、コッドに取り付けるロープを2本にして巻き揚げていた。</p> <p>乗組員Aは、コッドを吊り上げた頃から、打ち込んだ海水が、放水口から排出しきれず、左舷側の甲板上に滞留する状況を認めた。</p> <p>船長は、コッドに取り付けた2本のロープを巻き揚げたところ、船体が左舷側に傾いた状態となり、船首を風の来る方向に向けようと、ウィンチの操作から離れて操舵室に入り、主機を前進にかけた。</p> <p>乗組員2人は、船体の傾斜を直そうと、コッドの上網は吊り上げた状態で、船尾甲板に降ろせる位置まで揚がっていたコッドの下網を船尾甲板の右舷中央寄りに置き、更に海水ポンプを運転して船尾甲板下右舷側の魚倉に海水を張ったが、傾きは戻らず、左舷側のブルワークの高さまで海水で一杯となった状況を認めた。</p> <p>本船は、乗組員2人が、コッドの下網を船尾甲板の右舷側に倒したとき、漁獲物が左舷側に流れ出したので、左舷側に移動して甲板上に滞留した海水に浸かりながら漁獲物を海へ捨てていたところ、平成26年2月17日08時30分ごろ左舷側への傾斜が増して転覆した。</p> <p>乗組員Aは、海中に投げ出され、自力で転覆した船底にはい上がり、着ていた雨合羽を脱いで周囲を見たところ、漂流している船長を認め、船長に向かって泳いだが、近づくことができなかった。</p> <p>乗組員Aは09時00分ごろ来援した僚船に、船長は09時30分ごろ来援した別の僚船にそれぞれ救助され、銚子港で待機していた救急車に引き継がれて病院へ搬送された。</p> <p>所属の漁業協同組合は、僚船から事故の連絡を受けて海上保安庁へ通報した。</p> <p>船長は、10時55分ごろ死亡が確認され、死因は、溺水と検案され、乗組員Aは、低体温症と診断され、その後、別の病院に搬送されて誤嚥性肺炎、肺水腫及び急性腎不全と診断された。</p> <p>乗組員Bは、海上保安庁の巡視船艇及び航空機等、千葉県警の警備艇及びヘリコプター、茨城県警の警備艇及び茨城県防災のヘリコプター、僚船などによる捜索が行われたものの、発見されなかった。</p> <p>本船は、所属する漁業協同組合の漁船に銚子港までえい航された後、陸揚げされた。</p> <p>乗組員Bは、後日、死亡届によって除籍された。</p> <p>(付図1 揚網状況図 参照)</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北北西、風速 約4.1m/s、視界 良好</p> <p>海象：うねり 波向 北東、波高 約2.5m、海水温度 約13℃</p> <p>全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）による波浪観測値</p> <p>鹿島港（本事故発生場所の北西方約11.4M）における本事故当日の波浪観測値（波高）は、次のとおりであった。</p>

	時刻 (時:分)	有義波 波高(m)	波向 (°)
	08:00	2.49	043
	08:20	2.09	034
	08:40	1.96	043
	<p>「有義波」とは、ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの波高及び周期を平均したものをいう。1/3最大波ともいう。</p> <p>銚子市には、2月15日21時12分に発表された波浪注意報が、本事故時も継続中であった。</p>		
その他の事項	<p>本船は、船首楼甲板下に氷室が、前部甲板下の中央に氷水が入った樽及び空の樽が置かれた魚倉が、前部甲板下の船尾側両舷に予備の網を納めた魚倉が、船体中央部に操舵室及び機関室が、船尾甲板下に船首側から両舷に魚倉が、その船尾方に操舵機室及び物入れがそれぞれ配置されていた。</p> <p>本船は、本事故時、1回目の揚網作業中であり、船尾甲板下の魚倉は空であった。</p> <p>本船は、放水口が、船体中央部の甲板上に2個、船尾寄りのブルワーク下端部に1個それぞれ両舷に設置されていた。</p> <p>漁網は、長さ約20～22mの胴巻、長さ約11～13mの袖網、長さ約11mの胴網及び長さ約5mのコッドで構成され、コッドは、上網と下網に分かれ、下網は、上網より短く、上網には漁獲物が、下網には小石や貝殻などが入る仕組みになっていた。</p> <p>コッドを引き揚げる際に使用したロープは、直径約20～22mm、長さ約12mの合成繊維製ロープであった。</p> <p>乗組員Aは、本事故前、船尾方からうねりを受けて前進しながら手網を巻き上げていたが、主機のクラッチを中立とした後、左舷船首に波を受けるようになり、船首が左へ回ったと思った。</p> <p>所属する漁業協同組合の僚船船長は、本事故時、本船から約1M離れた場所において、本船が、船首を北西に向け、黒煙を上げ、左舷側に徐々に傾いて転覆したところを見ていた。</p> <p>乗組員Aは、転覆後、前進方向で回っているプロペラを見た。</p> <p>所属する漁業協同組合の底引き網漁船約9隻の各船長は、いつも出漁前に集合し、操業するかどうかの打合せを行っており、事故当日は、海上模様が平穏に向かうとの予報であったことから、操業することを決めた。</p> <p>船長及び乗組員2人は、作業性が悪いことを理由に救命胴衣を着用していなかった。</p> <p>本船は、船長が約31年間、乗組員Aが約13年間、乗組員Bが約5年間それぞれ乗船していた。</p>		

	<p>船長及び乗組員Bは、本事故当時、体調の不良を訴えてはいなかった。</p>
<p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり なし あり</p> <p>本船は、犬吠埼北東方沖で底引き網の揚網作業中、波が左舷船首方から繰り返し打ち込んで左舷側に傾斜している状況下、多量の漁獲物が入ったコッドを船尾上方の滑車で吊り上げたことから、船尾部の乾舷が減少して左舷側の放水口が水面下となり、海水が左舷側の甲板上に滞留し、船体の傾斜を直そうと船尾右舷側の魚倉に海水を張ったところ、更に船尾部が沈んで甲板上の海水量が多くなり、傾斜が増加して転覆した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、船首を北西に向け、波を右舷から受けていたことにより左舷への傾斜が増加した可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、溺死した。</p> <p>船長は、落水して溺水したものと考えられるが、溺死に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>乗組員Bは、行方不明となり、後日、死亡届によって除籍された。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、犬吠埼北東方沖で底引き網の揚網作業中、波が左舷船首方から繰り返し打ち込んで左舷側に傾斜している状況下、多量の漁獲物が入ったコッドを船尾上方の滑車で吊り上げたため、船尾部の乾舷が減少して左舷側の放水口が水面下となり、海水が左舷側の甲板上に滞留し、船体の傾斜を直そうと船尾右舷側の魚倉に海水を張ったところ、更に船尾部が沈んで甲板上の海水量が多くなり、傾斜が増加して転覆したことにより発生した可能性があると考えられる。</p>
<p><b>参考</b></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>・ 多量の漁獲物が網に入ったときは、無理に揚網しないこと。</li> <li>・ 漁獲物が入った網を吊り上げたり、魚倉に海水を張る場合は、船体の沈下を考慮すること。</li> <li>・ 救命胴衣を着用すること。</li> </ul>

付図1 揚網状況図

