

船舶事故調査報告書

平成25年1月31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	沈没
発生日時	平成24年10月26日 21時58分ごろ
発生場所	石川県珠洲市 ^{すずろ} 禄剛埼西方沖 禄剛埼灯台から真方位272° 6.2海里（M）付近 （概位 北緯37° 32.0′ 東経137° 12.0′）
事故調査の経過	平成24年10月27日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	引船 第一 ^{てらい} 寺井丸、19トン 260-31878石川、寺井建設株式会社 11.95m（Lr）×5.00m×2.23m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成5年11月
乗組員等に関する情報	船長 男性 66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10年7月16日 免許証交付日 平成20年5月30日 （平成25年7月15日まで有効） 甲板員A 男性 34歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成12年11月6日 免許証交付日 平成22年9月6日 （平成27年11月5日まで有効） 甲板員B 男性 33歳 二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成12年11月6日 免許証交付日 平成22年9月6日 （平成27年11月5日まで有効）
死傷者等	重傷 1人（船長）
損傷	全損
事故の経過	本船は、船長、甲板員A及び甲板員Bが乗り組み、金沢港から七尾港へ向けて台船をえい航中、平成24年10月26日12時50分ごろ、石川県輪島市猿山岬西方沖において、左舷後方に船体傾斜が生

じ、その応急措置のため、同航中の同じ会社の船に台船のえい航を引き継ぎ、14時30分ごろ石川県輪島市鹿磯漁港^{かいつ}へ入港した。

本船は、運航者が本事故直前に船舶所有者から借りて運航しており、連絡を受けた運航者が、後部甲板上のマンホールを開放したところ、(空所に固定バラストを積載していた)船尾バラストタンクに深さ約1mの浸水を認め、手配した水中ポンプ2台を使用して約15分で排水を完了し、調査を行ったが浸水箇所の特定はできなかった。

運航者は、28日から能登沖の海上で荒天が予想されること、及び本事故当日の海上が平穏であったことから、船尾両舷のマンホールを開放し、水中ポンプ各1台を設置して回航を継続することを決定した。

本船は、17時15分ごろ鹿磯漁港を出港し、船長が操船を、甲板員Bが水中ポンプの作動状況の監視をそれぞれ行い、甲板員Aが交代要員となり、七尾港へ向けて航行した。

本船は、20時30分ごろ、輪島港北方沖において、甲板員Aが、操船を交代し、船長と甲板員Bは仮眠をとった。

甲板員Bは、交代前、水中ポンプの作動状況と浸水状態を確認したところ、作動状態は良好であり、浸水の深さは、ポンプが構造上から排水できる限界の約5cmであった。

本船は、輪島沖から徐々に高くなった波がブルワークの放水口から甲板上に入り込むようになった。

甲板員Aは、操船を交代して30分ほど経過した際、左舷船尾部が沈んでいるような感覚があったが、他の2人を起こすほどの状況ではないと思い、状況確認も、仮眠中の船長及び甲板員Bを起こすこともしなかった。

船長は、21時30分ごろ、目を覚まし、本船が左に傾いているように感じ、後部甲板の水中ポンプの状況を確認に行くと後部甲板は水船状態となり、甲板上の機関室の船尾側壁の立ち上がり部が腐食していたため、その腐食部から海水が機関室にも流れ落ちているのが確認できたので、甲板員Aに減速して陸岸へ向かうように指示するとともに、ビルジポンプを作動させた。

甲板員Bは、船が急に減速したために目を覚まし、後部甲板は水船状態となり、後部甲板上に置かれていた水中ポンプの電源コードが延長リールから抜けているのを確認したので、電源を接続して水中ポンプを再起動させた。

船長は、運航者に報告するとともに、118番通報を行い、総員退船に備え、救命浮器を準備した。

本船は、21時58分ごろ、左舷後部側から転覆して沈没し、全員が海へ投げ出された。

第五海工丸は、第九管区海上保安本部の救助協力要請を受けて現場

	<p>海域付近を捜索中、23時02分ごろ、禄剛埼灯台から真方位272°約6.2Mにおいて、救命浮器につかまり漂流中の3人を発見して救助した。</p> <p>船長は、全治2週間の左肋骨骨折を負った。</p> <p>(付図1 船体概要図 参照)</p>
気象・海象	<p>気象：天気 晴れ、風向 北東、風力 5、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1m、水温 約23℃</p> <p>特記事項：警報注意報 なし</p>
その他の事項	<p>船長は、回航前に30分間、2回程度、試運転で操船し、自動操舵装置が設備されていたが、当初から使用するつもりがなかったため、使用方法の確認は行わなかった。</p> <p>船長は、最初の船尾バラスタンクの浸水時に機関室内への浸水はなかったことを確認していた。</p> <p>本船の機関は、沈没するまで運転していた。</p> <p>運航者は、船尾バラスタンク内を調査した際、浸水箇所が特定できなかったが、舵用チューブからの浸水と推測した。</p> <p>乗組員は、全員が運航者の社員であり、通常は陸上業務が主であり、必要に応じ、作業船及び海上警戒船の業務、台船の回航等に従事していた。</p> <p>船長は、操船中、水中ポンプ監視配置の甲板員Bから外板にうねりが当たり波しぶきがマンホールに入ると報告を受け、それを防止するために減速していた。</p> <p>船長は、本事故当時、甲板員Aのすぐ横で仮眠し、甲板員Bは、船橋下の居住区で仮眠していた。</p> <p>甲板員Aは、操船中、変速は行わず、居眠りをしていなかった。</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>あり</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、禄剛埼西方沖を船尾バラスタンクへの浸水を水中ポンプで排水しながら北東進中、ブルワークの放水口から海水が甲板上に流入して船尾バラスタンクに入り、また、水中ポンプの電源コードが延長リールから抜けて電源が失われ、同タンクの排水ができなくなったことから、船尾バラスタンクが満水となり、船尾部が水船状態となって機関室後壁の腐食部から海水が機関室に入り、左舷後部側に転覆し、沈没したものと考えられる。</p> <p>水中ポンプの電源が延長リールから抜けていた要因は、明らかにすることができなかった。</p> <p>本船は、甲板員Aが操船中、1人が水中ポンプの運転状況を監視できるようにしていれば、水中ポンプの停止に早期に気付いたものと考え</p>

	<p>えられる。</p> <p>本船は、最初の船尾バラストタンク浸水時に機関室内へ浸水しなかったことから、上甲板下の機関室隔壁については、腐蝕箇所等はなかったものと考えられる。</p> <p>船長は、自動操舵装置の使用方法を確認し、使用していれば、甲板員Aが操船中でも、水中ポンプの運転状況及び浸水の状況を確認できたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、禄剛埼西方沖を船尾バラストタンク内への浸水を水中ポンプで排水しながら北東進中、ブルワークの放水口から海水が甲板上に流入して船尾バラストタンクに入り、また、水中ポンプの電源コードが延長リールから抜けて電源が失われ、同タンクの排水ができなくなったため、船尾部が水船状態となって機関室後壁の腐食部から海水が機関室に入り、左舷後部側に転覆し、沈没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"> ・ 浸水が発生した場合、適切な応急処置を実施の上、浸水箇所の特定及び応急修理を完了して航海の安全を確認して航行を行うこと。 ・ 応急修理後、航海を継続する場合であっても、安全航海のため、必要に応じ、乗組員の増員や伴走警戒船の配置等を検討すること。 ・ 1人当直であっても自動操舵装置を使用して浸水状況の監視を実施すること。

付図1 船体概要図

