

船舶事故調査報告書

平成30年9月12日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	乗組員死亡
発生日時	平成29年12月28日 09時15分ごろ
発生場所	北海道根室市ユルリ島南岸 <small>ゆるり</small> 緩島灯台から真方位155° 630m付近 （概位 北緯43° 12.3′ 東経145° 35.7′）
事故の概要	漁船第五 <small>みょうぼう</small> 妙宝丸は、潜水器漁業の操業中、船長及び潜水士が死亡した。
事故調査の経過	平成30年1月5日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）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	漁船 第五妙宝丸、4.9トン HK3-108264（漁船登録番号）、個人所有 11.22m (Lr) × 3.03m × 1.06m、FRP ディーゼル機関、漁船法馬力数90、昭和61年4月6日
乗組員等に関する情報	船長 男性 71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50年1月17日 免許証交付日 平成27年2月9日 （平成32年4月17日まで有効） <small>つなふ</small> 綱夫 男性 42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7年8月18日 免許証交付日 平成28年2月2日 （平成33年4月16日まで有効） 甲板員 男性 53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59年6月22日 免許証交付日 平成26年4月16日 （平成31年6月21日まで有効） 潜水士 男性 66歳
死傷者等	死亡 2人（船長及び潜水士）
損傷	船底外板及びキールに凹損、亀裂等

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 西、風力 5、視界 良好 海象：波向 南西、波高 約2m、水温 約5℃、潮汐 高潮時 根室市には、12月26日10時47分に強風注意報が、12月27日18時41分に高潮注意報が発表され、本事故時も継続中であった。</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長、潜士、綱夫及び甲板員の4人が乗り組み、船首約0.8m、船尾約1.3mの喫水で、平成29年12月28日07時00分ごろ潜水器漁業の目的で根室市落石漁港を出港し、07時30分ごろユルリ島南岸から沖合約30m、水深約8mの操業海域に到着し、船尾にスパンカーを立てて操業を開始した。</p> <p>本船は、重さ約15kgのストックアンカーを左舷船首部に立て掛け、その下に直径25mm、長さ約20mのアンカーロープをすぐに繰り出せるようコイル状に束ねていた。</p> <p>本船は、潜士（ヘルメット潜水）が海中へ昇降する目的で、左舷側船首部の外舷から、海面下に約1.5m入る木製タラップ（以下「タラップ」という。）を降ろしていた。</p> <p>船長は、操舵室内のマイク及びスピーカーで潜士と連絡を取っており、操業中、船首を風に立て、主機を前進及び中立運転に繰り返して潜士と離れないようにしていたが、09時10分ごろ主機のクラッチが中立のまま動かなくなったので、綱夫及び甲板員に、クラッチが効かない旨を伝え、潜士にマイクでクラッチが故障したので上がるよう指示した。</p> <p>甲板員は、船長から主機クラッチが故障した旨を聞き、機関室に行って点検したが、原因が分からなかった。</p> <p>本船は、波高約2mの波浪により北東方向に圧流されてユルリ島南岸の岩礁に接近し、09時15分ごろ船首を東南東に向け、左舷側を陸岸にほぼ平行にして乗り揚げ、タラップが破損した。</p> <p>船長、綱夫及び甲板員は、海面に浮いてきた潜士を船に上げようとしたが、上げることができなかった。</p> <p>潜士は、乗組員に対して送気中のエアを止めるようにマイクで伝達した。</p> <p>船長は、本船が乗り揚げているので、綱夫に対して主機を止めるよう指示し、綱夫は機関室に行って、主機及び主機で駆動しているコンプレッサを停止した。</p> <p>甲板員は、僚船が来たので、係留索をタツに係止しに行き、船長は、1人で海面にいる潜士をつかんでいたが、09時20分ごろ大きな船体の動揺を受けて、海中に転落した。</p> <p>本船は、僚船4隻から5人が乗り込み、合計7人で、09時50分ごろ潜士を船に上げたものの、潜士の意識がなかった。</p> <p>船長は、落水後、甲板員によりユルリ島の岸に座っているのが視認</p>

	<p>され、潜水士が揚収された後、僚船により、海面に浮いた状態での発見され、船上に引き揚げられた。</p> <p>本船は、僚船によりえい航されて10時30分ごろ根室市昆布盛漁港に着岸し、船長及び潜水士が救急車で病院に搬送されたが、死亡が確認され、船長の死因は溺水、潜水士の死因は窒息と検案された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 現場海域 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、操業中、船長が操舵室で漁労及び操船の指揮、潜水士が潜ってえぞばふんうにの採捕、綱夫がエアホースの上げ降ろし、命綱の確保及び漁獲物を入れるすかり(網袋)の上げ降ろし、甲板員が漁獲したえぞばふんうにの大きさの選別とゴミの分別に当たっていた。</p> <p>綱夫及び甲板員は、甲板作業を行うので救命胴衣を着用していたが、船長は、操舵室にいたので、救命胴衣を着用していなかった。</p> <p>船長及び潜水士の健康状態は、本事故発生時、良好であったように見えた。</p> <p>綱夫は、作業場所でも操舵室のスピーカーから潜水士の声を聞くことができるが、本事故時、潜水士からエアを送れとの指示を聞かなかった。</p> <p>綱夫は、潜水士の体重及び潜水器材を合わせると、約160kgの重さがあると本事故後に思った。</p> <p>綱夫は、本船が波浪に圧流されたとき、左舷船首部の錨を投下していれば、乗揚げを防止できたが、潜水士を船に上げる作業に集中していて、錨を投下できなかつたと本事故後に思った。</p> <p>綱夫は、潜水士がドレスにエアが溜まって動きにくくなるので、エアを止めるように言ったと本事故後に思った。</p> <p>綱夫及び甲板員は、潜水士を船に上げる作業に集中し、クラッチが中立のまま主機を始動してコンプレッサを駆動し、送気を再開することができなかつた。</p> <p>本船は、本事故後、綱夫がクラッチの状況を確認したところ、クラッチのワイヤの留め具が外れ、クラッチが中立になったまま効かなくなっていた。</p> <p>本船にいた全員は、潜水士を船に上げる作業に集中していたので、海中転落後、ユルリ島の岸に座っていた船長がどのように落水して海面に浮いていたのか分からなかつた。</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>あり</p> <p>あり</p> <p>潜水士の死因は窒息であった。</p> <p>本船は、ユルリ島南岸沖で潜水器漁業の操業中、主機のクラッチが故障して北東に向かう波浪により同島南岸に向けて圧流される状況</p>

	<p>下、乗組員が、送気を停止して潜水士を船上に引き上げる際、潜水士を船に上げる作業に集中していて、送気が再開されなかったことから、潜水士が窒息した可能性があると考えられる。</p> <p>潜水士は、送気を停止した後、船に上げることに時間を要したことから窒息したが、クラッチが中立のまま主機を始動してコンプレッサを駆動し、早期に送気を再開していれば窒息しなかった可能性があると考えられる。</p> <p>船長の死因は溺水であった。</p> <p>船長は、ユルリ島の岸に座っているのが視認されたあと、僚船により、海面に浮いた状態で発見されたが、目撃者がいなかったことから、落水した状況及び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>本船は、ユルリ島南岸沖で潜水器漁業の操業中、主機のクラッチが故障して北東に向かう波浪により同島南岸に向けて圧流された際、乗組員が、潜水士を船に上げる作業に集中していて、錨を投下しなかったことから、同島南岸に乗り揚げたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故のうち潜水士の死亡事故は、本船が、ユルリ島南岸沖で潜水器漁業の操業中、主機のクラッチが故障して北東に向かう波浪により同島南岸に向けて圧流される状況下、乗組員が、送気を停止して潜水士を船上に引き上げる際、潜水士を船に上げる作業に集中していて、送気が再開されなかったことにより発生した可能性があると考えられる。また、船長の死亡事故は、乗組員が潜水士を船上に引き上げる作業中、ユルリ島の岸から落水して溺水したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・潜水士への送気は停止しないこと。やむを得ず停止した場合には、早期に送気を再開すること。 ・波浪などにより圧流される状況下では、圧流防止のため、迅速に錨を投下すること。 ・甲板上で作業を行う際には、救命胴衣を着用すること。

付図1 事故発生場所概略図

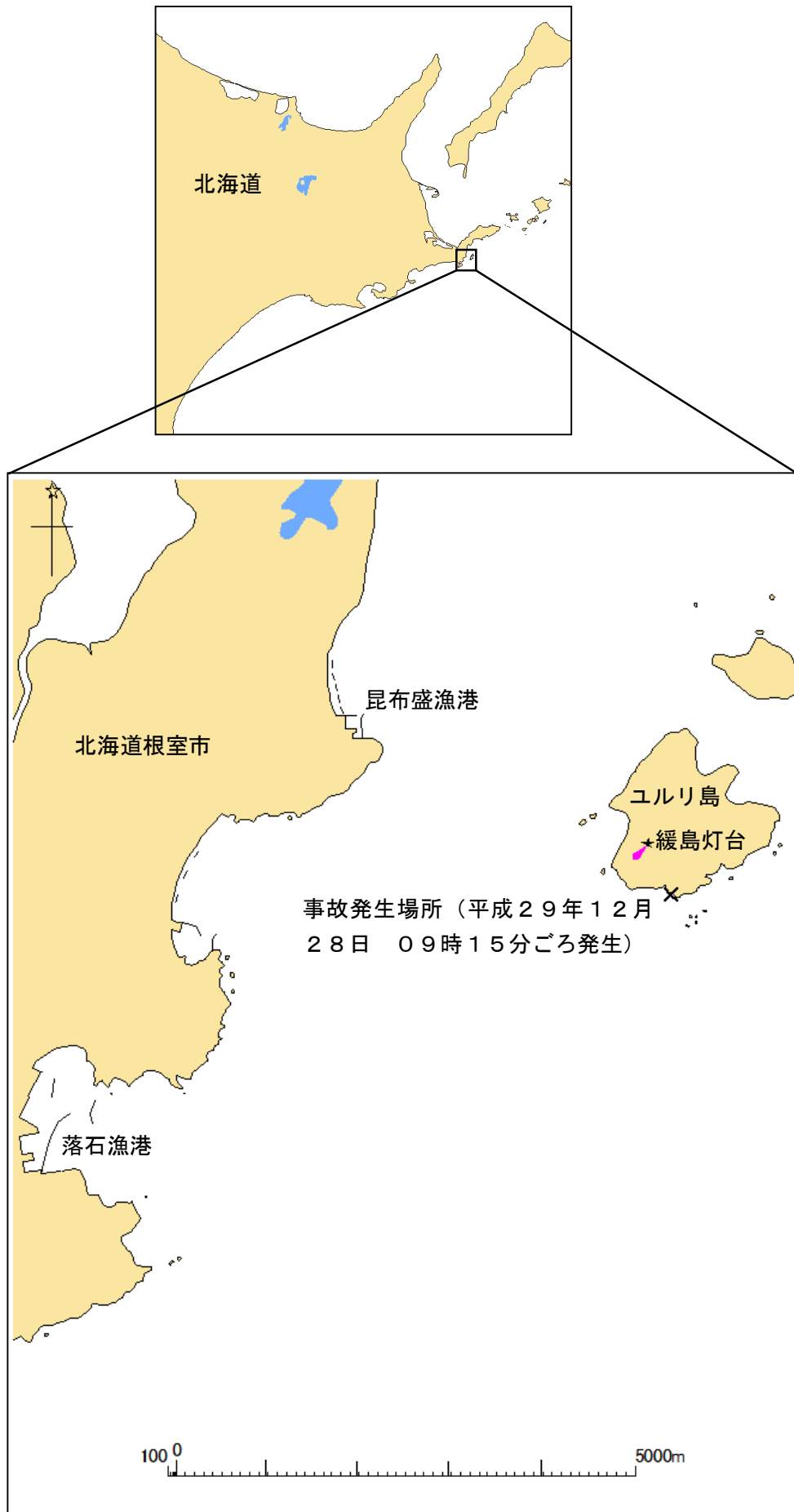


写真1 現場海域

