

## 船舶事故調査報告書

令和2年2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

<b>事故種類</b>	乗組員死亡
<b>発生日時</b>	平成31年3月19日 15時08分ごろ
<b>発生場所</b>	北海道函館港第2区万代ふ頭南2号岸壁 函館港西副防波堤灯台から真方位116° 1.3海里（M）付近 （概位 北緯41° 47.1′ 東経140° 43.5′）
<b>事故の概要</b>	貨物船 <sup>てんえい</sup> 天栄丸は、絡み錨の確認作業中、船長が落水して溺死した。
<b>事故調査の経過</b>	平成31年3月22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。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
<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	貨物船 天栄丸、499トン 135172、白川汽船有限公司（船舶所有者）、明港汽船株式会社（船舶借入人） 74.43m×12.50m×6.80m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成8年2月9日
<b>乗組員等に関する情報</b>	船長 男性 74歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和55年7月9日 免状交付年月日 平成27年9月1日 免状有効期間満了日 令和2年8月31日 航海士A <sub>1</sub> 男性 70歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和48年11月30日 免状交付年月日 平成28年11月7日 免状有効期間満了日 令和3年8月10日 航海士A <sub>2</sub> 男性 69歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和57年12月15日 免状交付年月日 平成26年3月28日 免状有効期間満了日 令和元年10月31日 機関長 男性 69歳 四級海技士（機関）

	免 許 年 月 日 昭和49年4月26日 免 状 交 付 年 月 日 平成26年5月21日 免状有効期間満了日 令和元年6月6日
死傷者等	死亡 1人(船長)
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南西、風力 3、視界 良好 海象：海上 平穏、水温 約10℃
事故の経過	<p>本船は、船長、航海士A<sub>1</sub>、航海士A<sub>2</sub>及び機関長が乗り組み、平成31年3月19日13時30分ごろ、右舷錨を投じて入船左舷着けしていた函館港第2区万代ふ頭南側2号岸壁(以下「本件岸壁」という。)から離岸を開始した。</p> <p>貨物船(以下「B船」という。)は、本船の船尾方に、右舷錨を投じて入船左舷着けで係留していた。</p> <p>本船は、船長が単独で操船にあたり、航海士A<sub>1</sub>及び航海士A<sub>2</sub>が船首部に、機関長が船尾部にそれぞれ配置に就き、揚錨しながら後進して離岸を始めたところ、本船の右舷錨がB船の右舷錨鎖と絡んで絡み錨の状態となった。</p> <p>航海士A<sub>1</sub>は、航海士A<sub>2</sub>が絡み錨に気付いて、絡んでいると叫んだのを聞き、その旨を船長に報告した。</p> <p>本船は、本船の代理店を通して付近の造船所等にボートの手配を依頼したものの、直ぐには対応できないとのことだったので、自力で絡み錨を解こうとして、B船の錨鎖と絡んだ状態の右舷錨を揚げて海面に落とす作業を何度も繰り返したが、次第に絡みが悪化し、B船錨鎖が本船右舷錨に隙間なく巻き付く状況となった。</p> <p>航海士A<sub>2</sub>は、状況が悪化したことを船長に報告したところ、本船の縄ばしごの存在を聞かれたので、後部甲板上の救命いかだの側に固縛保管していた縄ばしご(以下「本件縄ばしご」という。)を、急いでほどいて船首部に運んだ後、船長からB船に接触しないよう操船することを命じられて昇橋した。</p> <p>船長は、本件縄ばしご両側のロープ端のアイをシャックルで繋いで輪を作り、右舷船首のフェアリーダに引っ掛けて舷外に垂らすよう航海士A<sub>1</sub>と機関長に指示し、状況を見てくると伝えて、舷外に降りようとした。</p> <p>船長は、航海士A<sub>1</sub>と機関長が、危険な作業なので中止するよう、また、せめて救命胴衣を着用するよう進言したものの、上下作業服を着用し、ヘルメット、安全靴及び軍手を装備したのみで、本件縄ばしごで舷外に降りていった。</p> <p>船長は、本件縄ばしごで海面近くまで降りて絡み錨の状況を確認した後、上って本船上に戻ろうとしたところ、本件縄ばしごの片方のロープが切れ、続いてもう片方も切れて、15時08分ごろ、右舷船首</p>

部付近の海面に落水した。(写真1参照)



ロープ破断面

写真1 本件縄ばしごの状況等

機関長は、航海士A<sub>1</sub>と共に右舷船首甲板から身を乗り出して状況を見守っていたところ、船長が落水したのを目撃し、付近に救命浮環が見当たらなかったため、着用していた救命胴衣を脱いで、泳いでいた船長目掛けて投じたものの、狙いが外れて船長の近くに着水させることができなかった。

航海士A<sub>1</sub>は、直ちに昇橋してVHF16chで船長が落水した旨を呼び掛けた。

航海士A<sub>2</sub>は、携帯電話で118番に通報しようとしたが、慌てていて操作を誤り繋がらなかった。

船長は、本件岸壁対岸の合同庁舎から船長の落水を目撃した海上保安官から連絡を受けて出動した巡視船の搭載艇により、15時17分ごろ、うつ伏せの状態で見失っていたところを救助され、救急車により病院に搬送されたものの死亡が確認され、溺水と検案された。

本船は、15時30分ごろ到着した港湾業務会社のボートにより絡み錨が解放された。

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

<p>その他の事項</p>	<p>本件縄ばしごの長さは約4.3mで、左右2本ずつの麻製ロープと木製のステップにより構成され、ロープの直径はいずれも約2cm、ステップの横幅約45cm、奥行き約10cmである。</p> <p>本件縄ばしご両側のロープは、事務用の小型カッターで刃に抵抗を感じることなく簡単に切れ、切り口から繊維がポロポロと抜ける状態であった。</p> <p>本件縄ばしごは、平成29年に本船が中古船として購入されたときに装備されていたもので、以降、点検が行われることなく、カバー等が掛けられないまま後部甲板上に保管されていた。</p> <p>航海士A<sub>2</sub>は、本件縄ばしごを運んだ際、固縛していたロープが、これまで一度も解かれたことがないと感じた。</p> <p>本事故時、本船に安全帯の装備はなかった。</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 あり なし</p> <p>船長の死因は、溺水であった。</p> <p>本船は、本件岸壁から離岸中、船尾に係留していたB船と絡み錨の状況となった際、船長が、舷外で絡み錨の確認作業を行うに当たり、救命胴衣を着用しないまま、劣化が生じていた本件縄ばしごを使用したことから、本件縄ばしごのロープが切れて落水し、溺死したものと推定される。</p> <p>本件縄ばしごは、カバー等が掛けられないまま後部甲板上で長期間保管されていたことから、麻製ロープの劣化が生じたものと推定される。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、本件岸壁から離岸中、船尾に係留していたB船と絡み錨の状況となった際、船長が、舷外で絡み錨の確認作業を行うに当たり、救命胴衣を着用しないまま、劣化が生じていた本件縄ばしごを使用したため、本件縄ばしごのロープが切れて落水したことにより発生したものと推定される。</p>
<p><b>再発防止策</b></p>	<p>船舶借入会社は、本事故後、所属船舶に対して、安全帯を支給の上、船外退避等の緊急時以外に縄ばしごを使用しないよう通達するとともに、縄ばしごの状況を確認して、不具合があるものは新替えすることとした。</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>・縄ばしごは、防水カバーを掛けるなどして、直射日光及び海水を受けるとのしないよう保管するとともに、定期的に点検するなどして適切に管理すること。</li> <li>・舷外で作業を行う際は、命綱又は作業用救命衣を装備し、安全に</li> </ul>

	十分な配慮をした上で行うこと。
--	-----------------

付図1 事故発生場所概略図

