

船舶事故調査報告書

平成28年4月14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	乗組員負傷
発生日時	平成27年7月9日 16時40分ごろ
発生場所	宮城県仙台塩釜港仙台区向洋ふ頭 仙台北防波堤灯台から真方位252°940m付近 （概位 北緯38°16.0′ 東経141°01.9′）
事故の概要	作業船第二十五栄伸丸は、起重機船80栄伸号の投錨作業中、甲板員が負傷した。
事故調査の経過	平成27年8月4日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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 作業船 第二十五栄伸丸、5トン未満 290-48275岡山、株式会社栄伸海事工業 9.00m (Lr) × 3.00m × 1.20m、鋼 ディーゼル機関、154.45kW、平成8年7月 B 起重機船 80栄伸号、1,000.0トン（積載トン数） なし、株式会社栄伸海事工業 58.00m (Lr) × 18.00m × 2.50m、鋼 機関なし、不詳
乗組員等に関する情報	船長A 男性 63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10月31日 免許証交付日 平成24年4月27日 （平成29年8月28日まで有効） 甲板員A 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 昭和50年5月16日 免許証交付日 平成26年9月18日 （平成32年4月11日まで有効）
死傷者等	重傷 1人（甲板員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南東、風力 2～3、視界 良好 海象：海上 平穏、潮高 約89cm

事故の経過

A船は、船長A及び甲板員Aが乗り組み、仙台塩釜港仙台区において、B船と共に岸壁の付帯施設築造工事に従事しており、平成27年7月9日の作業が終了し、B船を向洋ふ頭に右舷着けさせた後、B船の錨を搬出して投入する作業（以下「本件作業」という。）を行うこととした。

A船は、船長Aが操舵室で操船を行い、船首部をB船の左舷船尾部に接舷させた。

甲板員Aは、A船の前部甲板上で、‘B船の左舷錨’（以下「B船錨」という。）と錨索に括り付けたワイヤと、‘A船の前部甲板上に設置されたウインチ’（以下「A船ウインチ」という。）に巻かれていた‘長さ約9mと約3mのワイヤをシャックルを使用して連結させたワイヤ’（以下「本件ワイヤ」という。）とをつないだ。

A船は、甲板員AがA船ウインチを操作して本件ワイヤを巻き取り、B船錨をA船の舷外にぶら下げた状態とし、一旦後進した後、左舵を取って前進し、船団長に指示されたB船錨を投錨する場所に移動した。

B船の乗組員は、A船の移動に応じてB船錨のウインドラスを操作して錨索を伸ばしていた。

甲板員Aは、A船ウインチの後方に立ち、A船ウインチのクラッチを切った状態で左手でブレーキレバーを操作し、ブレーキを緩めて本件ワイヤを繰り出ししながら、B船錨を入れる作業を開始したところ、本件ワイヤが急速に送出し始めたことを知った。（写真1参照）



写真1 A船ウインチの操作状況

A船は、本件ワイヤ全てを送出したものの、B船錨が海底に届かなかったため、本件ワイヤが急激に緊張し、16時40分ごろ、本件ワイヤが、シャックルから外れて跳ね上がり、甲板員Aの左手甲に当たった。

船長Aは、甲板員Aの異変に気付き、前部甲板に駆け付けたところ、甲板員Aが左手甲から出血しているのを認め、船団長に本事故の発生を報告した。

甲板員Aは、応急処置を施された後、救急車で宮城県利府町内の病

	<p>院に搬送されて左手挫滅創及び左手第4中手骨骨幹部骨折と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船団長は、本事故当時、ウインドラスを操作する乗組員と共にB船の左舷船尾部にいて、本件作業の指示を出していた。</p> <p>B船では、ふだん、岸壁に係留する際は、錨を使用しないことが多いが、船舶の往来が多い場所などでは係留中の船体の動揺を防止するために、A船を使用して沖側に錨を入れていた。</p> <p>A船では、音響測深機が装備されていないので、ハンドレッド（ロープに<small>おもり</small>錘を付けた道具）を用いて投錨場所の水深を事前に計測した上で、水深に応じて本件ワイヤの長さを調節し、また、A船ウインチは、クラッチを入れた状態で、ブレーキを緩めて投錨する手順となっていた。</p> <p>A船ウインチは、クラッチが入った状態であれば、ブレーキを緩め過ぎたとしても、本件ワイヤが急激に送出することはなかった。</p> <p>甲板員Aは、本事故前日も本件作業を行っており、B船の着岸場所が本事故当時もほぼ同じであったので、本事故発生場所の水深を事前に確認しなくても支障はないと思っていた。</p> <p>甲板員Aは、ふだんから、A船ウインチのクラッチを切った状態でブレーキを緩めながら本件作業を行っていた。</p> <p>船団長は、投錨場所については指示していたものの、錨の投入作業については甲板員Aに任せていた。</p> <p>B船錨の重量は約2tであり、本件ワイヤの直径は約16mmであった。</p> <p>海図W64B（仙台塩釜港仙台）によれば、本事故発生場所付近の水深は約11～13mであった。</p> <p>甲板員Aの本件作業の経験は、約4～5年であった。</p> <p>甲板員Aは、本事故当時、ヘルメット、膨張式救命胴衣及び安全靴を着用し、作業用のゴム手袋をはめていた。</p> <p>A船ウインチには、本事故当時、不具合や故障はなかった。</p> <p>A船では、本事故当時、波浪等による船体の動揺はなく本件作業を行うのに支障はなかった。</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・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>A船は、仙台塩釜港仙台区において、B船錨を投入する際、甲板員Aが、水深を確認しなかったことから、本件ワイヤの長さを超える水深であることに気付かずにA船ウインチのブレーキを操作したところ、本件ワイヤ全てを送出したものの、B船錨が海底に届かず、本件</p>

	<p>ワイヤが、急激に緊張してシャックルから外れて跳ね上がり、甲板員Aの左手甲に当たって負傷したものと考えられる。</p> <p>甲板員Aは、本事故当時、本事故前日とほぼ同じ着岸場所であったことから、本事故発生場所の水深を事前に確認しなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、A船が、仙台塩釜港仙台区において、B船錨を投入する際、甲板員Aが、水深を確認しなかったため、本件ワイヤの長さを超える水深であることに気付かずにA船ウインチのブレーキを操作したところ、本件ワイヤ全てを送出したものの、B船錨が海底に届かず、本件ワイヤが、急激に緊張してシャックルから外れて跳ね上がり、甲板員Aの左手甲に当たっ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"> ・ 投錨作業を行う際は、水深を確認すること。

付図1 事故発生場所概略図

