

船舶事故調査報告書

令和3年9月1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	令和2年8月31日 06時40分ごろ（死亡時刻：08時06分）
発生場所	福岡県 ^{かんだ} 苅田町苅田港3号岸壁 苅田港南防波堤灯台から真方位270° 1,740m付近 （概位 北緯33°47.2′ 東経130°59.4′）
事故の概要	貨物船兼石材砂利運搬船 ^{せいりゅう} 青竜丸は、クレーン用ワイヤの巻き込み作業中、航海士が貨物倉に転落し、死亡した。
事故調査の経過	令和2年11月5日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）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	貨物船兼砂利運搬船 青竜丸、499トン 134803、株式会社大和商会（A社） 69.40m×13.20m×7.25m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成7年10月29日
乗組員等に関する情報	船長 46歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年5月30日 免状交付年月日 平成28年5月30日 免状有効期間満了日 令和3年7月2日 航海士A 49歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成28年3月11日 免状交付年月日 令和2年5月21日 免状有効期間満了日 令和7年6月21日 航海士B 31歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成29年10月20日 免状交付年月日 平成29年10月20日 免状有効期間満了日 令和4年10月19日
死傷者等	死亡 1人（航海士B）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 1

	<p>海象：海上 平穏</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長、航海士A及び航海士Bほか2人が乗り組み、直径約36mmの新しいクレーン用ワイヤ（以下「本件ワイヤ」という。）の取り付け作業を行う目的で、長崎県壱岐市芦辺港所在の造船所で本件ワイヤを搭載し、令和2年8月30日23時00分ごろ同港を出港し、31日06時10分ごろ苅田港3号岸壁に右舷着けで着岸した。</p> <p>本船は、左舷ポート甲板のリールに本件ワイヤを巻き、クレーンのブームを船尾側に向けて降ろし、その先端を船橋の前のビームに固定した状態で、本件ワイヤの引き込み用の直径約6mmのワイヤ（以下「本件引き込み用ワイヤ」という。）をブームの先端から少し出して垂らした状態であった。（写真1参照）</p> <div data-bbox="667 719 1410 1205" data-label="Image"> </div> <p>写真1 本船（本件操縦区画頂部から船尾方）</p> <p>本船は、貨物倉の蓋は開けられて船尾側（船橋前の場所）に折りたたまれ、バケット本体のみが貨物倉内の船尾側に置かれた状態で本件ワイヤ取り付け後にバケットをクレーンにつなぐ予定であった。</p> <p>本船は、本件引き込み用ワイヤがクレーン操縦区画（以下「本件操縦区画」という。）の右舷側にあるクレーン巻上機に接続されており、船長が本件操縦区画の頂部で本件ワイヤの引き込みの操作を行い、航海士Aがクレーンの操縦室でクレーンの操作を行う準備をしていた。</p> <p>航海士Bは、左舷ポート甲板で機関長及び甲板員と共に、本件ワイヤに本件引き込み用ワイヤを接続する作業を行い、同作業終了後、一人でポート甲板から降りて本件操縦区画にあるドラムに本件ワイヤを差し込む目的で、甲板上を歩いて船首方に向かった。</p> <p>機関長及び甲板員は、船長に本件ワイヤの引き込みの操作を始めるように伝えるとともに合図を送った。</p>

航海士Aは、操縦室からクレーンの方を見ていたが、06時40分ごろ、本件ワイヤが約10m引き込まれたところで、大きな音が聞こえたので、「誰だ」と大声で叫びながら操縦室から左舷側に出て貨物倉を見たところ、航海士Bが、貨物倉船首側の中央付近に、右半身を下にして頭部が船首方で左舷を向いた姿勢で、大量に出血をしているのを認めた。(図1参照)

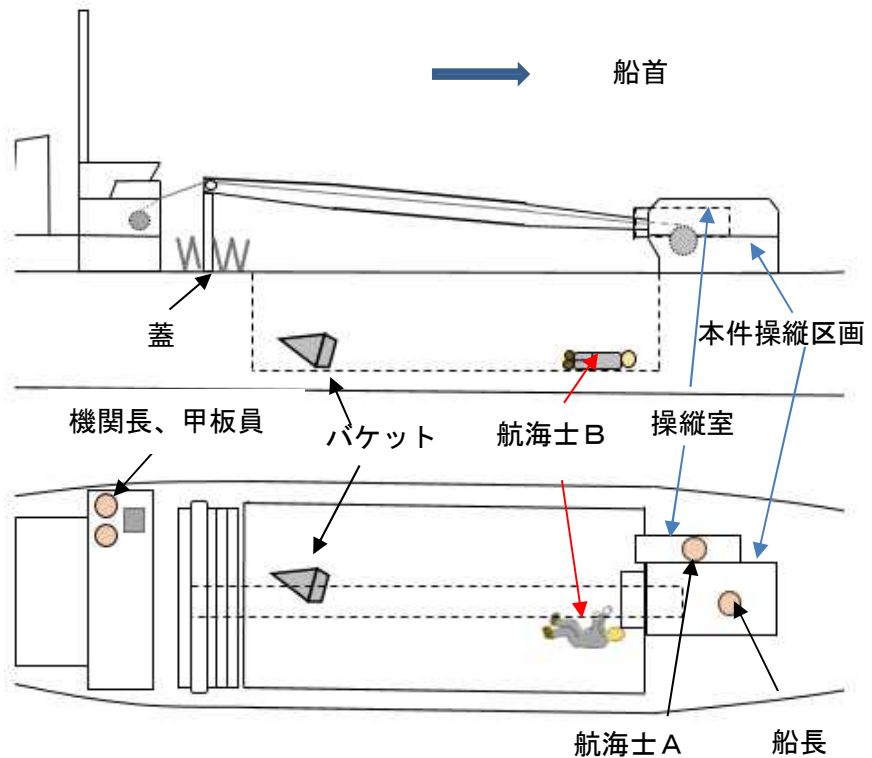


図1 航海士Aが貨物倉に航海士Bを発見したときの状況

航海士Aは、救急車を手配するように大声で言いながら、右舷側の階段を降り、貨物倉内の航海士Bのところに近寄った。

甲板員は、航海士Aの声を聞き、119番通報して救急車を要請し、船長は、状況を確認してA社に報告した。

航海士Bは、福岡県北九州市内の病院に搬送され、08時06分に頭蓋底骨折及び脳挫傷による外傷性ショック死と検案された。

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

航海士Bは、本船の甲板員として約5年間乗り組んでいた。

航海士Bは、以前、縄梯子ぼしごから落水(転落)、及び甲板を移動中につまずくことがあったので、その都度、航海士Aから気を付けるように注意されていた。

航海士Bは、頭囲が大きいので、本船所有のヘルメットのサイズが小さくて着用できず、また、今回の作業を高所作業と認識しておらず、安全ベルトを装着していなかった。

船員労働安全衛生規則では、船舶所有者が、床面から2m以上の高

所であって、墜落のおそれのある場所における作業を行わせる場合には、作業に従事する者に保護帽及び命綱又は安全ベルトを使用させることと規定されている。

本件ワイヤの取り付け作業は、船長が本件操縦区画で指揮を執り、航海士Aが操縦室でクレーンを操作し、機関長、航海士B及び甲板員が本件ワイヤに本件引き込み用ワイヤを続し、航海士Bが本件操縦区画下部の巻上機付近に移動して、本件ワイヤを巻き取ったのち、本件操縦区画にあるドラムに本件ワイヤを差し込むという、それぞれの役割分担により実施することになっていた。

クレーン巻上機の船首側で作業を行う作業員は、本件操縦区画の側面からクレーンブームの付け根の巻上機に移動する際は、操縦区画の中の通路から行くと狭いので、外側の側面を伝って移動していたが、足場（ハンドレール付）が付いていない部分があった。（写真2参照）

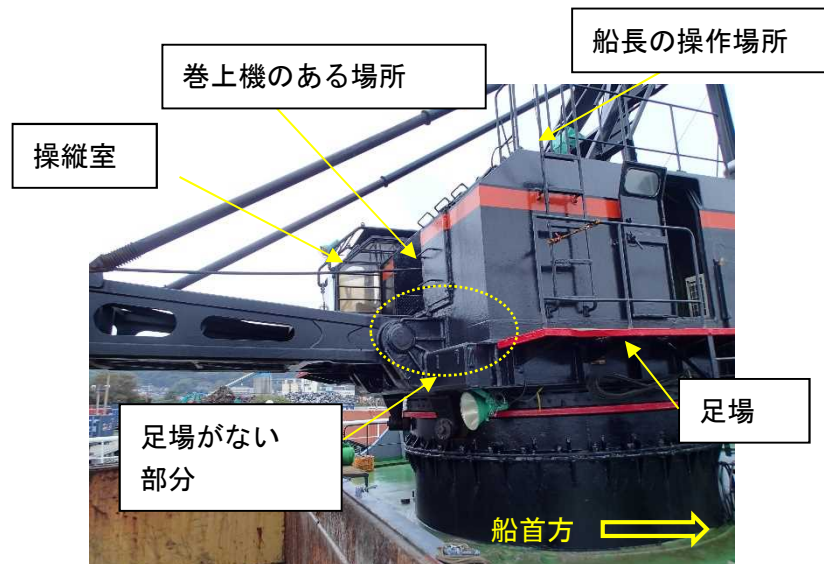


写真2 本件操縦区画付近（右舷側から）

本船は、甲板面から貨物倉の底まで約6m、本件操縦区画の足場から甲板面まで約2mの高さであった。

船長、航海士A及び航海士B等は、令和2年4月に購入された本船の前にも同種の船と一緒に乗り組んでおり、クレーン用ワイヤの交換作業については、おおむね1年ごとに行っていたが、本船では初めてだった。

航海士Aは、本船に乗り組んでから、前の船のように本件操縦区画の外側に作業用の足場が必要だと思っていた。

本船は、本事故時、動揺はなく、甲板面等も濡れた場所はなかった。

分析

乗組員等の関与

あり

<p>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</p> <p>航海士Bの死因は、外傷性ショック死であった。</p> <p>本船は、苅田港3号岸壁に着岸し、貨物倉の蓋を開けた状態で本件ワイヤの取り付け作業中、航海士Bが、ヘルメット及び安全ベルトを装着しておらず、左舷ポート甲板で本件ワイヤと引き込み用ワイヤの接続作業を行い、甲板上を歩いて船首側に移動した後、本件操縦区画下部の巻上機付近に移動して本件ワイヤを巻き取り、本件操縦区画にあるドラムに本件ワイヤを差し込む作業を行っていたとき、貨物倉に転落した可能性があると考えられる。</p> <p>航海士Bは、本件操縦区画外側又はその周囲の甲板上から転落した可能性があると考えられるが、転落時の目撃者がおらず、本人が死亡したことから、転落の状況を明らかにすることができなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、苅田港3号岸壁に着岸し、貨物倉の蓋を開けた状態で本件ワイヤの取り付け作業中、航海士Bが、ヘルメット及び安全ベルトを装着しておらず、左舷ポート甲板で本件ワイヤと本件引き込み用ワイヤの接続作業を行い、甲板上を歩いて船首側に移動した後、本件操縦区画下部の巻上機付近に移動して本件ワイヤを巻き取り、本件操縦区画にあるドラムに本件ワイヤを差し込む作業を行っていたとき、貨物倉に転落した可能性があると考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、再発防止策として所有する全船舶に次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本件操縦区画のブーム側にハンドレール付き足場を増設 ・ 乗組員に対し、高所で作業時のヘルメット及び安全ベルト装着及び使用の徹底の指導 <p>今後の同種事故等の被害の低減及び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"> ・ 船長は、乗組員に対し、貨物倉の蓋の開放時にその周辺を移動する際は、高所作業であることを認識させ、安全装具を装備させ、使用させること。 ・ 船舶所有者は、乗組員全員の体型等に適したヘルメット等の安全装具を装備すること。 ・ 船舶所有者は、危険を伴う作業については、作業手順書を作成し、乗組員に対し、事前に、作業分担及び作業手順の確認を行い、作業の安全についての指導及び教育を行うこと。 ・ 船長は、貨物倉周辺の上甲板上で作業を実施する際、可能な限り貨物倉の蓋を閉鎖すること。

付図1 事故発生場所概略図

