

船舶事故調査報告書

平成28年4月28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6月30日 10時00分ごろ
発生場所	宮城県石巻市石巻港大手ふ頭南方 石巻港雲雀野防波堤灯台から真方位015° 2,400m付近 （概位 北緯38° 25.1′ 東経141° 16.3′）
事故の概要	押船海咲丸は、バージKT-18との連結作業中、甲板員1人が負傷した。
事故調査の経過	平成27年7月28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 押船 海咲丸、19トン 260-45241大阪、宗田造船株式会社、パールライン株式会社（船舶借入人） 16.14m×5.40m×1.95m、鋼 ディーゼル機関2基、1,250kW（合計）、平成19年3月 B バージ KT-18、1,900トン（載貨重量） なし、宗田造船株式会社 53.50m×13.00m×4.10m、鋼 機関なし、不詳
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 33歳 一級小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成24年1月27日 免許証交付日 平成24年1月27日 （平成29年1月26日まで有効） 甲板員A 男性 56歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成27年6月4日 免許証交付日 平成27年6月4日 （平成32年6月3日まで有効） 甲板員B 男性 26歳 一級小型船舶操縦士 免許登録日 平成27年6月11日

	免許証交付日 平成27年6月11日 (平成32年6月10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、風力 3 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>A船は、船長、甲板員A及び甲板員Bほか1人が乗り組み、土砂を満載したB船を押航するため、石巻港大手ふ頭において、B船の船尾凹部にA船の船首部を挿入し、B船の船尾両舷ビットにワイヤロープのアイを掛け、A船の船尾両舷のボラード及び船尾端両舷にあるローラを経由して船尾甲板の2基のウインチドラムで巻き締め、連結する作業を行っていた。</p> <p>甲板員Aは、A船の船尾甲板でウインチドラムの操作に当たり、B船左舷船尾のビット(以下「本件ビット」という。)にワイヤロープ(以下「本件ワイヤ」という。)が掛かっているものと思い、左舷側ウインチドラム(以下「本件ドラム」という。)を巻き込み側に操作した。</p> <p>船長は、操舵室で操船及び連結作業の指揮を行っていたところ、本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かる前に本件ドラムが巻かれたことに気付き、甲板員Aに対してまだ掛かっていない旨を口頭で伝えた。</p> <p>甲板員Aは、本件ワイヤを本件ドラムから繰り出したところ、繰り出し過ぎてしまい、本件ドラムが乱巻き状態となるとともに、左舷側ローラ(以下「本件ローラ」という。)と本件ドラムとの間の本件ワイヤに弛みが生じた。</p> <p>甲板員Aは、本件ドラムの乱巻き状態を修正しようと、本件ローラの船首側に立って右手で左舷方に本件ワイヤを引くなどの弛みを取る作業を行っていた。</p> <p>船長は、A船を右回頭させて本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かったことを確認した後、船尾甲板を見たところ甲板員Aが本件ワイヤを舷外に引き出す作業を行っていたが、既に本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かっていたので、本件ドラムを巻けば連結作業が完了すると思い、甲板員Aに本件ドラムを巻くように2回声を掛けたが応答がなかった。</p> <p>甲板員Bは、操舵室上方のアップブリッジから甲板員Aが作業を行っているのを見て船尾甲板に下りることとし、操舵室の船尾側を通った際、船長から本件ドラムを巻くように指示を受けた。</p> <p>船長は、甲板員Bに指示をした後、本件ドラムを巻く際にA船がB船に対して直列になるよう、船首方を向いて操船に当たっていた。</p> <p>甲板員Bは、本件ロープを巻き込む旨を甲板員Aに伝え、本件ドラムを巻き込み側に操作した。</p>

	<p>甲板員Aは、甲板員Bの声を聞いて振り返り、左手でストップの合図を送るとともに声を掛けたが、平成27年6月30日10時00分ごろ、本件ワイヤに掛けていた右手の母指が本件ワイヤと本件ローラとの間に挟まれた。</p> <p>甲板員Bは、甲板員Aの叫び声を聞いて本件ドラムを停止し、甲板員Aの右手が本件ローラに巻き込まれている状況を見て、本件ワイヤを繰り出して救助に当たった。</p> <p>船長は、操舵室で悲鳴を聞き、船尾方を見て本事故の発生に気付く、直ちに機関を中立にして船尾甲板に下り、甲板員Aをボートで搬送するよう指示し、陸上の担当者に救援を要請した。</p> <p>甲板員Aは、病院に搬送され、母指末節骨骨折及び軟部組織欠損と診断された。</p> <p>(付図1 事故発生場所概略図、写真1 A船船尾、写真2 A船操舵室から見た船尾甲板、写真3 本件ローラ、写真4 本件ドラム操作位置から見た本件ローラ 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>甲板員Aは、バージの連結作業を何百回と行っており、同作業に慣れていた。</p> <p>甲板員Aは、本事故前、本件ワイヤが本件ビットに掛かる前に、別の甲板員が本件ワイヤの先端部を持っている状態で本件ドラムを巻いてしまったことで、焦りを感じた状態で作業を行っていた。</p> <p>甲板員Aは、夢中で作業を行っており、本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かったことにも、船長から本件ドラムを巻くように指示を受けたことにも気付かなかった。</p> <p>船長は、通り掛かった甲板員Bに本件ドラムを巻くように指示した際、甲板員Aが本件ドラムの近くにいるのを見た。</p> <p>甲板員Bは、本件ドラムを操作する際、甲板員Aの身体に妨げられて同人の右手が本件ワイヤに掛かっている状況が見えなかった。</p> <p>甲板員Aは、甲板員Bの巻きますと言う声を聞いたが、本件ワイヤに掛けた右手を離さずに左手を前に押すような格好でストップの合図を送った。</p> <p>甲板員Bは、甲板員Aが送ったストップの合図に気付かなかった。</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>A あり、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、B船との連結作業中、甲板員Aが、本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かったことにも、船長から本件ドラムを巻くように指示を受けたことにも気付かず、本件ローラの近くで本件ワイヤを引き出す作業を続けていたことから、甲板員Bが本件ドラムを巻いた際、甲板員Aの右手の母指が本件ワイヤと本件ローラとの間に挟まれて負傷</p>

	<p>したものと考えられる。</p> <p>甲板員Aは、本事故前に本件ドラムを誤って巻いたことで、焦りを感じた状態で本件ワイヤを引き出す作業を行っていたことから、本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かったことにも、船長から本件ドラムを巻くように指示を受けたことにも気付かなかった可能性があると考えられる。</p> <p>船長は、甲板員Aに本件ドラムを巻くように指示したものの同からの応答がなかったことから、通り掛かった甲板員Bに本件ドラムを巻くように指示したものと考えられる。</p> <p>船長は、甲板員Bに指示した際、甲板員Aが本件ドラム付近にいたことから、甲板員Aを本件ローラ付近等の危険が生じる可能性のある区域から離すように指示しなかったものと考えられる。</p> <p>甲板員Bは、甲板員Aに本件ロープを巻く旨を伝えたこと及び甲板員Aの右手が同人の身体に妨げられて見えなかったことから、本件ドラムを操作したものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、A船が、B船との連結作業中、甲板員Aが、本件ワイヤのアイが本件ビットに掛かったことにも、船長から本件ドラムを巻くように指示を受けたことにも気付かず、本件ローラの近くで本件ワイヤを引き出す作業を続けていたため、甲板員Bが本件ドラムを巻いた際、甲板員Aの右手の母指が本件ワイヤと本件ローラとの間に挟まれ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"> ・作業の指揮者は、通常と異なる手順が発生した際、安全の確保をより徹底すること。 ・ウインチドラム等を操作する際は、危険区域を設定し、同区域に人員がいないことを確認した後にすること。

付図1 事故発生場所概略図

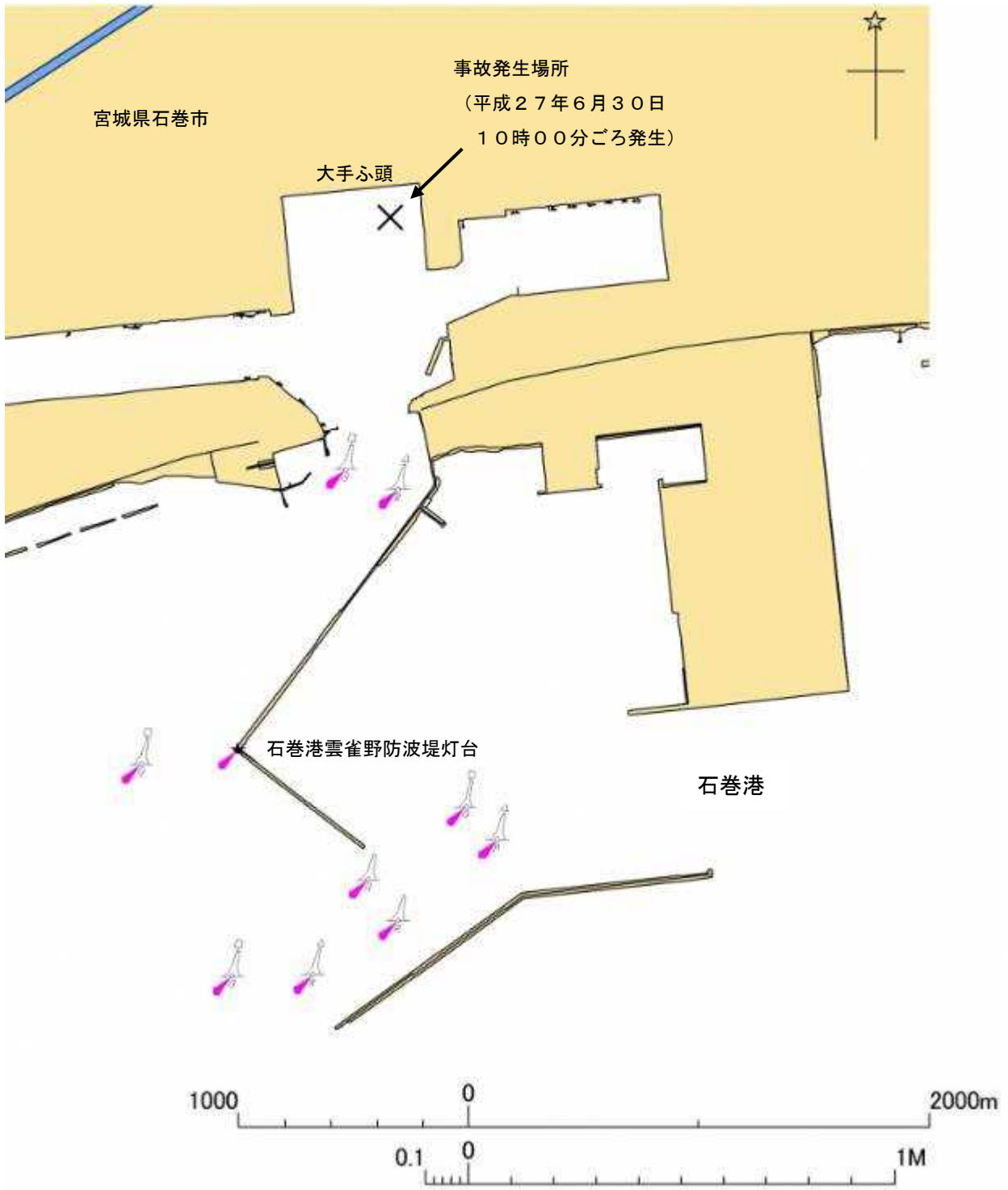


写真1 A船船尾



写真2 A船操舵室から見た船尾甲板



本件ローラ

写真3 本件ローラ



写真4 本件ドラム操作位置から見た本件ローラ



本件ローラ