

船舶事故調査報告書

令和元年7月24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	陸上作業員負傷
発生日時	平成30年6月18日 10時25分ごろ
発生場所	大分県津久見市津久見港内の専用棧橋 津久見港西防波堤西灯台から真方位316°308m付近 (概位 北緯33°04.9′ 東経131°51.7′)
事故の概要	貨物船第一弘栄丸は、離棧作業中、クレーンのジブにつり下げたバケットが陸上施設に衝突し、同施設で作業に当たっていた作業員2人が負傷した。
事故調査の経過	平成30年6月22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 第一弘栄丸、496トン 134906、岡崎産業有限会社 70.12m×13.60m×6.80m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成7年4月
乗組員等に関する情報	船長 男性 40歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成16年9月22日 免状交付年月日 平成26年4月17日 免状有効期間満了日 平成31年4月16日 航海士 男性 45歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成16年4月5日 免状交付年月日 平成26年2月21日 免状有効期間満了日 平成31年4月4日 作業員A 男性 63歳 作業員B 男性 18歳
死傷者等	重傷 1人（作業員A）、軽傷 1人（作業員B）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東北東、風速 約2.9m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長及び航海士ほか3人が乗り組み、石灰砕砂の積み荷役

を行う目的で、平成30年6月18日08時10分ごろ石灰石の採掘会社（以下「A社」という。）が所有する津久見港内の専用棧橋（以下「本件棧橋」という。）に入船左舷着けで着棧した。

本船は、本件棧橋に設置されたA社の‘シップローダと呼ばれる、石灰砕砂を連続的に船に積み込む機械’（以下「本件シップローダ」という。）を貨物倉上に移動させて積み荷役を行っており、航海士が前部甲板に設置されたクレーン操縦室でクレーンのジブ及びつり下げたバケットを事前に海側に移動させて本件シップローダと接触しないようにし、09時10分ごろ積み荷役を開始し、10時23分ごろ終了した。（写真1、写真2参照）



写真1 積み荷役中の本船と本件シップローダの状況



写真2 本船の積み荷役状況

A社に所属する作業員A及び作業員Bは、積み荷役終了後、本件シップローダを本船の貨物倉上から本件棧橋上に完全に移動させ、10時24分ごろ本件シップローダの足場に立ち、先端にあるシート入口の清掃作業を開始した。

航海士は、本件シップローダが本件棧橋上に戻ったのを確認し、離

棧作業の準備として、海側に移動させていたクレーンのジブ及びつり下げたバケットを貨物倉中心部に戻そうと右旋回用ペダルを右足で踏んだところ、同ペダル右側に設置された鉄製の足置き板の下に右足が入り込んだ。(写真3参照)

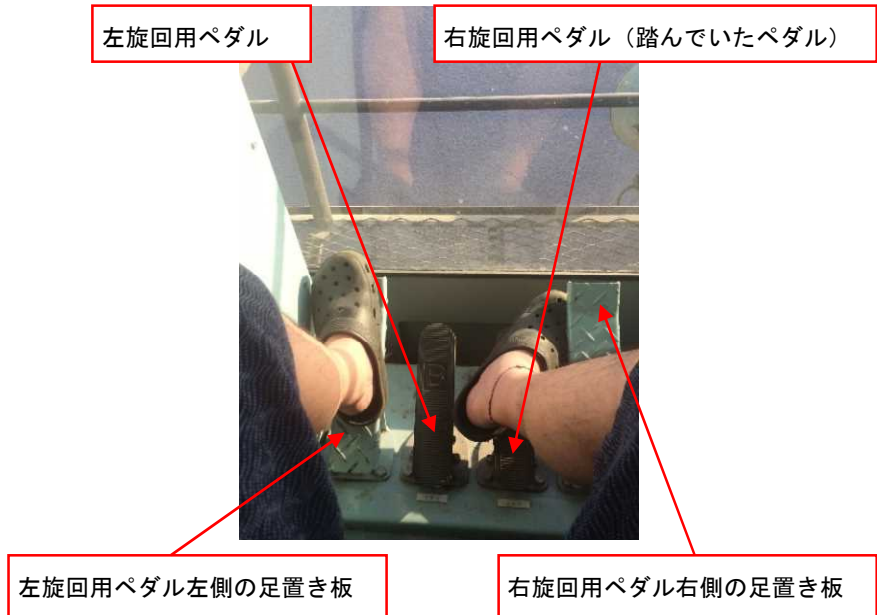


写真3 航海士の足下の状況

航海士は、右足を足置き板の下から抜くことができず、クレーンのジブが右旋回して貨物倉中心部を過ぎて陸側まで移動し、その勢いでバケットが振れ、10時25分ごろバケットの側面が本件シップローダの先端付近に衝突し、作業員A及び作業員Bが衝撃で転倒して負傷した。(図1参照)

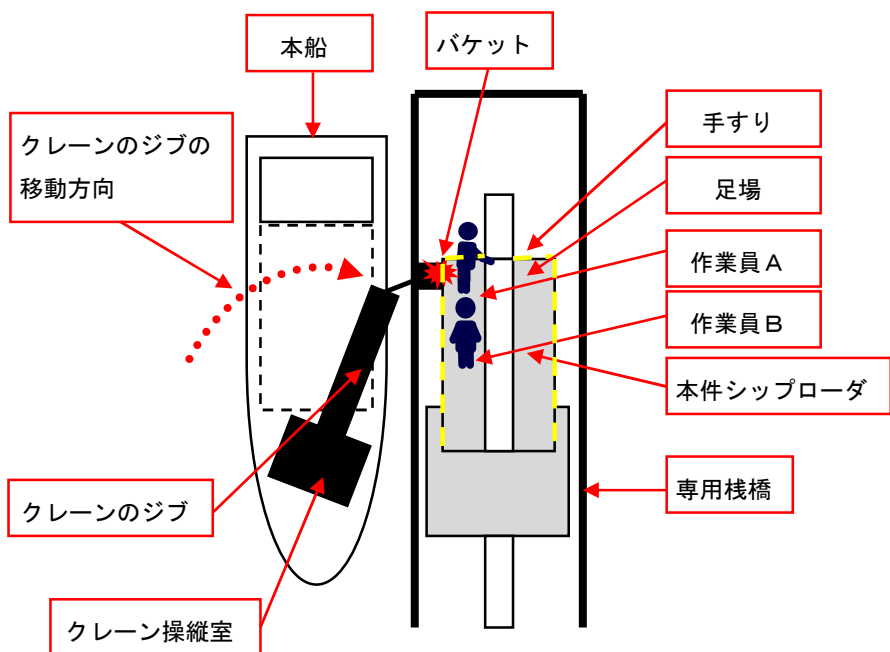


図1 バケットとシップローダ先端付近の接触状況

	<p>作業員Aは、破損した本件シップローダにズボンが引っ掛かって宙づり状態となったものの自力で足場上がり、また、作業員Bは、足場の手すりですりを打ち、しゃがみ込んだ。</p> <p>作業員A及び作業員Bは、本事故の発生を目撃した会社の社員から連絡を受けて駆けつけたA社の職員により、車で病院に搬送され、作業員Aは第2、第3腰椎横突起骨折等と、作業員Bは右肘打撲等とそれぞれ診断された。</p> <p>本船は、航海士がクレーンのジブ及びバケットを貨物倉中心部に戻して離棧し、津久見港内で錨泊した。</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>足置き板は、荷役中に本船が揺れた際、足を乗せて身体のバランスを保つものであった。</p> <p>航海士は、左側旋回用ペダル左側に設置された足置き板に左足を乗せ、常に右足で右旋回用又は左旋回用ペダルを踏んでクレーンのジブを旋回しており、右旋回用ペダル右側に設置された足置き板を使用していなかった。</p> <p>航海士は、過去にも数回、足置き板の下に足が入り込んだことがあり、安全靴又は運動靴を着用していると同板の下に足が入り込んだ際に抜けづらくなるので、ふだんからサンダルを着用していた。</p> <p>足置き板は、旋回用ペダルの左右両外側に支柱で支えられ床面との間に隙間があるかたちで設置されており、ボルトで固定されているものの取外しが可能であった。</p> <p>航海士は、約19年のクレーン操縦経験があり、クレーン操縦を任されていた。</p> <p>作業員Aは、本船に背を向けた姿勢で清掃作業を行っていたのでクレーンのジブ及びバケットの動きが見えなかったと本事故後に思った。</p> <p>作業員Bは、本船が見える場所にいたのでクレーンのジブ及びバケットの動きに気付いたものの、衝撃に備えて手すりにつかまることしかできなかったと本事故後に思った。</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>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、津久見港において離棧作業中、航海士が、クレーン操縦室で海側に移動させていたクレーンのジブを貨物倉中心部に戻そうと右旋回用ペダルを右足で踏んだ際、同ペダル右側に設置された足置き板の下に右足が入り込んで抜けなくなったことから、クレーンのジブが右旋回して貨物倉中心部を過ぎて陸側まで移動し、バケットが振れて本件シップローダの先端付近に衝突し、作業員2人が衝撃で体勢を崩</p>

	<p>して負傷したものと考えられる。</p> <p>本船は、航海士が、過去にも数回、右旋回用ペダル右側に設置された足置き板に足が入り込んだことがあったことから、同足置き板が旋回操作の支障になっていた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、津久見港において離棧作業中、航海士が、クレーン操縦室で右旋回用ペダルを踏んだ際、同ペダル右側に設置された足置き板の下に右足が入り込んで抜けなくなったため、クレーンのジブが陸側まで移動し、バケットが振れて本件シップローダの先端付近に衝突し、作業員2人が衝撃で体勢を崩したことにより発生したものと考えられる。</p>
再発防止策	<p>本船は、本事故後、次の改善措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 離棧前又は直後にクレーンを起動しないこととし、また港外に出る前にクレーンを定位置に戻すこととした。 ・ クレーン操縦者がクレーンに搭乗後、同操縦者の様子が見える場所に監視要員を配置することとした。 <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"> ・ クレーン操縦時に使用する足置きは、箱形とするなど足置き下方に足が入り込まない形状のものとする。

付図1 事故発生場所概略図

