

船舶事故調査報告書

平成24年7月5日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 横山 鐵 男（部会長）
 委員 庄 司 邦 昭
 委員 根 本 美 奈

事故種類	乗組員負傷
発生日時	平成23年9月25日 09時10分ごろ
発生場所	北海道釧路市釧路港西区第4ふ頭東側岸壁 (概位 北緯43°00.0′ 東経144°19.2′)
事故調査の経過	平成23年10月3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	砂利運搬船 ^{しょうえい} 章 栄丸、613トン 132974、繁栄海運株式会社 77.30m×13.50m×6.94m、鋼 ディーゼル機関、735kW、平成5年5月
乗組員等に関する情報	船長 四級海技士（航海） 免許年月日 平成13年8月13日 免状交付年月日 平成22年9月14日 免状有効期間満了日 平成28年8月12日 一等航海士 男性 61歳 クレーン運転士 男性 71歳
死傷者等	重傷 1人（一等航海士）
損傷	なし
事故の経過	本船は、船長、一等航海士及びクレーン運転士ほか3人が乗り組み、釧路港西区第4ふ頭東側岸壁に左舷着けし、スラグ約1,850tの揚げ荷役を開始した。 クレーン運転士は、船首部に装備されたジブクレーン（以下「クレーン」という。）の操縦席から貨物倉内の状況を見ながら、クレーンの操作を行い、貨物倉内のスラグを船首側から順につかみ取って岸壁に移し、また、船長、一等航海士及び乗組員2人の計4人は、貨物倉内でほぼ横一列となって船尾方を向き、クレーンのバケットではつかみきれないスラグをスコップにより船尾方に移動させていた。 クレーン運転士は、平成23年9月25日09時10分ごろ、貨物倉内右舷側端にあったスラグをつかみ取ろうとしてクレーンを操作したところ、バケット上部のピンが貨物倉の内壁上端付近に引っ掛かり、その引っ掛かりが外れた勢いでバケットが、左回転して貨物倉内中央部付近で船尾方を向いて作業中の一等航海士に接触した。 一等航海士は、衝撃で転倒し、右足がバケットに潰されて右下腿不全断裂を負い、救急車で病院に搬送された。

<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、視界 良好 海象：海上 平穏</p>	
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、船尾船橋型の砂利運搬船であり、船橋前に船首尾寸法23.4m、船横寸法10.98m、深さ6.32m、載貨重量1,800トンの貨物倉を備えていた。</p> <p>クレーンは、ブームの長さが28.0m、旋回径が10.3～20.6mであり、バケットの重量は10tであった。</p> <p>クレーン運転士は、クレーン運転士として約40年の経験を持っていたが、本事故当日が本船に乗船してから初めての荷役作業であり、クレーンの操作方法については、いずれの砂利運搬船のクレーンであってもほとんど同じであるので支障はなかったが、クレーンの違いによる不慣れは感じていた。</p> <p>クレーン運転士は、これまで他船で荷役作業を行う際は、拡声機等で貨物倉内の作業員に合図を送ってからクレーンを操作していたが、本船にはクレーン操縦席から貨物倉内に合図を送ることができる設備がなかったため、作業員に合図を送ることなくクレーンを操作していた。</p> <p>船員労働安全衛生規則では、揚貨装置を使用する作業の場合、「作業の指揮を行う者と甲板、船倉又は陸岸で作業に従事する者との間には、信号を定める等連絡を密にすること（第55条）」と定められていた。</p> <p>クレーン運転士は、バケットの動きを見ていたため、バケットと貨物倉内の作業員との距離に注意を払わないままクレーンを操作していた。</p> <p>クレーン運転士は、事故当時の体調は良好であり、飲酒はしていなかった。</p> <p>船長は、作業開始前にミーティングを実施し、乗組員に対して貨物倉内で作業する際はクレーンの動きに注意を払うように指導していた。</p> <p>貨物倉内で作業していた4人の乗組員は、いずれもヘルメット、作業服上下、軍手及びゴム長靴を着用していた。</p>	
<p>分析</p>	<p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり あり なし</p> <p>本船は、釧路港においてクレーンを使用して荷揚作業中、バケットを貨物倉内に降ろそうとしたところ、バケット上部のピンが貨物倉の内壁上端付近に引っ掛かり、その引っ掛かりが外れた際にバケットが左回転し、貨物倉内で作業をしていた一等航海士に接触して負傷したものと考えられる。</p> <p>クレーン運転士は、これまで他船の荷役作業では、拡声機等で貨物倉内の作業員に合図を送ってからクレーンを操作していたが、本船はクレーン操縦席から貨物倉内へ合図を送ることができる手段を装備していなかったことから、同倉内にバケットを降ろそうとした際、同倉内の乗組員に合図を送れず、同倉内の乗組員がバケットの動きに気付かなかったものと考えられる。</p>

	<p>クレーン運転士は、バケットの動きに意識を集中していたことから、バケットと作業員との距離に注意が向かなかったものと考えられる。</p> <p>船長は、作業開始前にミーティングを実施し、乗組員に対して貨物倉内で作業する際はクレーンの動きに注意を払うように指導していたが、貨物倉内の乗組員は、全員が船尾方を向いて作業しており、後方から接近するバケットの動きに気付かなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、釧路港においてクレーンを使用して荷揚作業中、クレーン操縦席から貨物倉内へ合図を送ることができる手段を装備していなかったため、クレーン運転士が、バケットを貨物倉内に降ろそうとしたものの、貨物倉内で作業していた乗組員に合図を送れなかったため、同乗組員がバケットの動きに気付かず、バケット上部のピンが貨物倉の内壁上端付近に引っ掛かり、その引っ掛かりが外れた際に回転したバケットが、貨物倉内で作業をしていた一等航海士に接触し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"> ・クレーンを使用して行う荷役作業においては、クレーン操縦席から貨物倉内へ合図を送ることができる拡声機等の手段を確保し、作業全体を監視して指示を与える者を配置すること。