

船舶事故調査報告書

平成26年4月10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25年10月28日 20時20分ごろ
発生場所	宮城県石巻市金華山 ^{きんかさん} 東南東方沖 金華山灯台から真方位104° 27.5海里付近 （概位 北緯38° 10.0′ 東経142° 08.9′）
事故調査の経過	平成25年10月29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	漁船 第三十一 ^{にっとう} 日東丸、325トン 141813、日東水産株式会社 66.42m×11.60m×6.68m、鋼 ディーゼル機関、2,942kW、平成24年10月29日
乗組員等に関する情報	船長 男性 61歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和49年12月20日 免状交付年月日 平成22年3月12日 免状有効期間満了日 平成27年3月13日 甲板長 男性 61歳 甲板員 男性 61歳
死傷者等	重傷 1人（甲板員）
損傷	ガイドローラの軸受け及び倒れ止めピンに曲損
事故の経過	本船は、船長及び甲板員ほか20人が乗り組み、金華山東南東方沖でまき網の投下を開始し、日東丸一号艇（以下「日東丸」を冠する搭載艇についてはこれを省略する。）が、まき網上部の端に付けた浮子寄せロープ及びまき網下部のワイヤロープを取り、本船の右舷方で船尾から船首へ向かって円形に引き、同艇から受け取った浮子寄せロープを船首楼甲板の右舷船尾寄りのウインチ及びまき網下部のワイヤロープを右舷中央のパスウインチでそれぞれ巻き込んでいたが、同ロープと同ワイヤロープとが絡んでいた。 船長は、船橋の左舷側におり、甲板員が、船首楼甲板の左舷側で本船の左舷を引かせるロープ等を一号艇に渡す作業を終え、船首楼甲板の左舷側から離れるところを見た。

	<p>本船は、右舷船首のブルワーク上に備え付けた船首側のガイドローラ及び船尾側のガイドローラが並んで配置されていた。</p> <p>甲板長は、浮子寄せロープをまき網下部のワイヤロープから外すため、まき網上部の端に取り付けたロープ（以下「本件ロープ」という。）を三号艇から右舷船首で受け取り、本件ロープを浮子寄せロープと同様な張りとなるように長さを調整しながら、本件ロープを船首側のガイドローラに掛けて船首楼甲板の右舷キャプスタンのドラムに約7回巻いて係止し、浮子寄せロープを外すように船首楼甲板の右舷船尾寄りのウインチで作業する乗組員に合図を出した。</p> <p>甲板長は、船尾方に向かう際、甲板員が右舷船首ブルワークの水平スチフナに乗って周囲を見ていたので、気を付けるように言った。</p> <p>本船は、平成25年10月28日20時20分ごろ、浮子寄せロープが放され、船首側のガイドローラの軸受け上部が船首方に曲がって同ローラが傾き、本件ロープが同ローラから外れて船首方に向かって緊張し、同ローラの船首方に立っていた甲板員が本件ロープに跳ねられた。</p> <p>船長は、左舷方の一号艇に指示を出して本船の左舷を引かせる作業の準備を終え、船橋の中央付近に移動した際、バーンと大きな音が聞こえたので、船首楼甲板を見たところ、本件ロープが右舷船首方へ張り、本件ロープの船首寄りでうつ伏せの状態に倒れている甲板員を見付けた。</p> <p>船長は、甲板員の意識がなく、顔から出血していたので、海上保安庁に通報して救助を要請し、船舶所有会社に報告した。</p> <p>甲板員は、海上保安庁のヘリコプターで病院に搬送され、左頬粉碎骨折、左頬部挫裂創及び左眼球破裂を負った。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 東南東、風力 1</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船首側のガイドローラ及び船尾側のガイドローラは、両ガイドローラの下部内側に取り付けた倒れ止めピンを外せば、内側に倒してブルワークの中に収納できる構造になっており、パラシュート型シーアンカーのロープを巻き上げる時には両ガイドローラを立てて使用していた。</p> <p>船首側のガイドローラは、ブルワーク上の高さが約37cm、直径約10cmのローラの外側に幅約10cm、厚さ約5cmの軸受けが付いたステンレス鋼製であり、本事故により、軸受け及び倒れ止めピンが曲損したが、ローラは、軸受け下部から外れ、軸受け上部に付いた状態であり、損傷がなかった。なお、ブルワークの高さは、船首楼甲板から約110cmであった。</p> <p>本船では、今までに浮子寄せロープとまき網下部のワイヤロープが絡んだことはなく、浮子寄せロープを船首側のガイドローラに掛けた</p>

	<p>ことがなかった。</p> <p>甲板長は、パラシュート型シーアンカーのロープを巻き揚げる時に両ガイドローラを使用することは知っていたが、本事故前、両ガイドローラが立ててあり、本件ロープを上方から簡単に掛けられると思った。</p> <p>浮子寄せロープは、直径約60mm、長さ約20～30mであり、本件ロープは、直径約40mm、長さ約30mの合成繊維製であった。</p> <p>船舶所有会社は、平成23年東北地方太平洋沖地震の影響で所有していたまき網船が被災したので、本船を建造し、平成25年2月から操業を再開した。</p> <p>本船は、本事故当時、作業に影響を与える船体の動揺はなかった。</p> <p>船長及び甲板長は、甲板員のヘルメットが壊れ、甲板員が倒れていた場所の上方にあるブルワークに血が付着していたので、甲板員の顔が当たったものと思った。</p> <p>甲板員は、本事故時に顔を打って意識を失い、まき網を投下した頃から本事故後に病院で治療を受けるまでの間の記憶がなかった。</p> <p>甲板員は、ヘルメットをかぶり、上下の雨合羽を着用し、長靴を履き、両手に軍手を付けていたが、救命胴衣は着用していなかった。</p> <p>甲板員は、船舶所有会社に入社し、約30年の乗船経験があり、本事故当日、体調不良ではなかった。</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、金華山東南東方沖でまき網の投網作業中、まき網下部のワイヤロープに絡んだ浮子寄せロープを外す際、まき網上部の端に取り付けた本件ロープを浮子寄せロープと同様な張りとなるように長さを調整しながら、船首側のガイドローラに掛けて船首楼甲板の右舷キャプスタンで巻いて係止した後、浮子寄せロープを放したところ、船首側のガイドローラの軸受け上部が船首方に曲がったことから、本件ロープが船首側のガイドローラから外れて船首方へ緊張し、甲板員が本件ロープに跳ねられて負傷したものと考えられる。</p> <p>船首側のガイドローラは、パラシュート型シーアンカーのロープを巻き揚げる時に使用するものとして設置されており、本事故当時、船首側のガイドローラの強度を超える荷重が掛かり、船首側のガイドローラの軸受け上部が船首方に曲がったものと考えられる。</p> <p>甲板員が船首側のガイドローラの船首方に立っていた経緯については、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、夜間、本船が、金華山東南東方沖でまき網の投網作業中、まき網下部のワイヤロープに絡んだ浮子寄せロープを外す際、ま</p>

	<p>き網上部の端に取り付けた本件ロープを浮子寄せロープと同様な張りとなるように長さを調整しながら、船首側のガイドローラに掛けて船首楼甲板の右舷キャプスタンで巻いて係止した後、浮子寄せロープを放したところ、船首側のガイドローラの軸受け上部が船首方に曲がったため、本件ロープが船首側のガイドローラから外れて船首方へ緊張し、甲板員が本件ロープに跳ねられたことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<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"> ・ローラに掛けたロープが緊張する虞がある場所に立ち入らないこと。 ・用途に合ったローラを使用すること。