

船舶事故調査報告書

平成27年8月27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	転覆
発生日時	平成26年7月16日 15時30分ごろ
発生場所	宮城県石巻市金華山東南東方沖 金華山灯台から真方位101°237海里付近 （概位 北緯37°32.00′ 東経146°29.00′）
事故調査の経過	平成26年7月17日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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 漁船 第七十八 ^{てんおう} 天王丸、85トン 129940、大濱漁業株式会社、大祐漁業株式会社（船舶借入人） 34.99m (Lr) × 6.40m × 3.00m、鋼 ディーゼル機関、699kW、昭和63年7月 B 漁船 大祐 ^{たいゆう} 1号、6.6トン EH2-8744（漁船登録番号）、大祐漁業株式会社 9.93m (Lr) × 3.46m × 1.31m、鋼 ディーゼル機関、426kW、平成16年6月
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 35歳 四級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成24年12月21日 免状交付年月日 平成24年12月21日 免状有効期間満了日 平成29年12月20日 B 船長B 男性 65歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和61年10月3日 免許証交付日 平成23年10月18日 （平成28年10月17日まで有効） 乗組員B ₁ 男性 23歳
死傷者等	A なし B 行方不明 1人（乗組員B ₁ ）
損傷	A なし B 機関及び機器類に濡損

<p>事故の経過</p>	<p>A船は、大中型まき網漁業に従事する灯船で、船長ほか4人が乗り組み、B船を搭載した網船ほか運搬船2隻及び灯船1隻の計5隻で船団を構成し、金華山東南東方沖の漁場で操業を開始した。</p> <p>B船は、網船から海面上に降ろされた後、船長B、乗組員B₁ほか1人（以下「乗組員B₂」という。）が乗り組み、網船の投網作業を補助した後、浮揚性の合成繊維製ロープ（直径約38mm 長さ約300m、以下「本件ロープ」という。）を網船の左舷側に取り、網船が網の荷重で右舷側に傾斜しないよう左舷正横方向に引く作業（以下「裏こぎ作業」という。）を開始した。</p> <p>漁労長は、網船で操業の指揮をとっていたところ、まき網の底を環締めワイヤで閉じる状況となり、漁獲物の影響で網に掛かる荷重が増大するので、いつものように、裏こぎ作業をB船から機関の出力が大きいA船に交替するよう指示した。</p> <p>船長Aは、B船と裏こぎ作業を交替することとし、合成繊維製ロープ（直径約60mm 長さ約300m、以下「裏こぎロープ」という。）の一端を網船に取り、裏こぎロープを伸出させながら、左回頭して網船の左舷正横方向に向け移動していたところ、A船の船尾でB船の転覆を目撃した乗組員から報告を受け、可変ピッチプロペラの翼角を0°とした。</p> <p>B船は、網船から取り外された本件ロープをドラムに巻き取っていたところ、本件ロープが緊張して横引きされ、平成26年7月16日15時30分ごろ、左舷側に転覆し、船長B、乗組員B₁及び乗組員B₂が落水した。</p> <p>船長B及び乗組員B₂は、転覆状態のB船の船底につかまっていたところを駆けつけたA船に救助されたが、少し離れて浮いていた乗組員B₁は、行方不明となった。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、写真1 B船、写真2 B船の本件ロープ用ドラム 参照）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 南、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船は、素早く裏こぎ作業をB船と交替する必要があった。</p> <p>A船は、船尾のシューピース構造によって網の上を越えることが可能であったが、ロープガードはなかった。</p> <p>漁労長は、網船の船橋左舷側で、B船が漂泊して本件ロープをドラムに巻き取っている状況を見たが、A船が左回頭して網船の左舷正横方に移動する状況は見ていなかった。</p> <p>船長Aは、B船に替わって裏こぎ作業を開始するため、網船に接近するときには、本件ロープの先端の位置を確認していたが、左回頭して網船の左舷正横に向け移動していたとき、本件ロープの先端は前路から十分離れた場所にあるものと思い、移動先付近と裏こぎロープの</p>

	<p>伸出状況に注意を向けていた。</p> <p>船長Aは、プロペラに絡んだ本件ロープを取り外す作業を行うため、一等航海士に船橋当直を任せ、自ら海中に飛び込んだが、素潜りでは作業が困難と分かり、空気ボンベを使用して再度潜水し、本件ロープを切断して取り除いたのち、転覆したB船のところへ駆けつけた。</p> <p>船長Bは、B船を網船の左舷船首方向へ移動させ、漂泊して本件ロープをドラムに巻き取り始めたが、本事故後、A船からの距離が十分ではなかったと思った。</p> <p>B船は、A船が本件ロープをプロペラに絡索させたとき、ドラムに本件ロープを約80m巻き取った状態だった。</p> <p>船長B、乗組員B₁及び乗組員B₂は、救命胴衣を着用していた。</p> <p>A船及びB船の乗組員は、本事故当時、乗組員B₁の健康状態が良好であるように見受けられた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、金華山東南東方沖において、大中型まき網漁の操業中、B船に替わって裏こぎ作業を引き継ぐ際、船長Aが、移動先付近と裏こぎロープの伸出状況に注意を向け、前路の見張りを適切に行っていなかったことから、前路の海面上に浮遊する本件ロープに気付かず航行し、本件ロープがプロペラに絡まり本件ロープが緊張してB船が転覆したものと考えられる。</p> <p>船長Aは、本件ロープの先端がA船の前路から離れているものと思ったことから、移動先付近と裏こぎロープの伸出状況に注意を向けていたものと考えられる。</p> <p>B船は、金華山東南東方沖において、大中型まき網漁の操業中、裏こぎ作業を終えた際、船長Bが、本件ロープの巻取りに注意を向け、本件ロープの状況を確認していなかったことから、本件ロープの先端がA船の前路で浮遊していることに気付かず、A船のプロペラに絡まって緊張した本件ロープに横引きされて転覆したものと考えられる。</p> <p>乗組員B₁が行方不明になった状況は、明らかにすることはできなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、金華山東南東方沖において、船団で大中型まき網漁の操業中、A船がB船に替わって裏こぎ作業を引き継ぐ際、船長Aが、移動先付近と裏こぎロープの伸出状況に注意を向け、前路の見張りを適切に行っておらず、また、船長Bが、本件ロープの巻取りに注意を向け、本件ロープの状況を確認していなかったため、海面上に浮遊する本件ロープがA船のプロペラに絡まり、緊張した本件ロープに横引き</p>

	されたB船が転覆したことにより発生したものと考えられる。
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">・ 取り外した裏こぎロープを回収するときには、次に裏こぎ作業を開始する船から十分に離れた場所で行うこと。・ 裏こぎ作業を交替する際には、作業指揮者は、取り外した裏こぎロープの位置や周囲の状況を確認し、作業に当たる各船も、無線機で連絡を取り合うなどして取り外した裏こぎロープの位置を互いに確認すること。

付図1 事故発生場所概略図

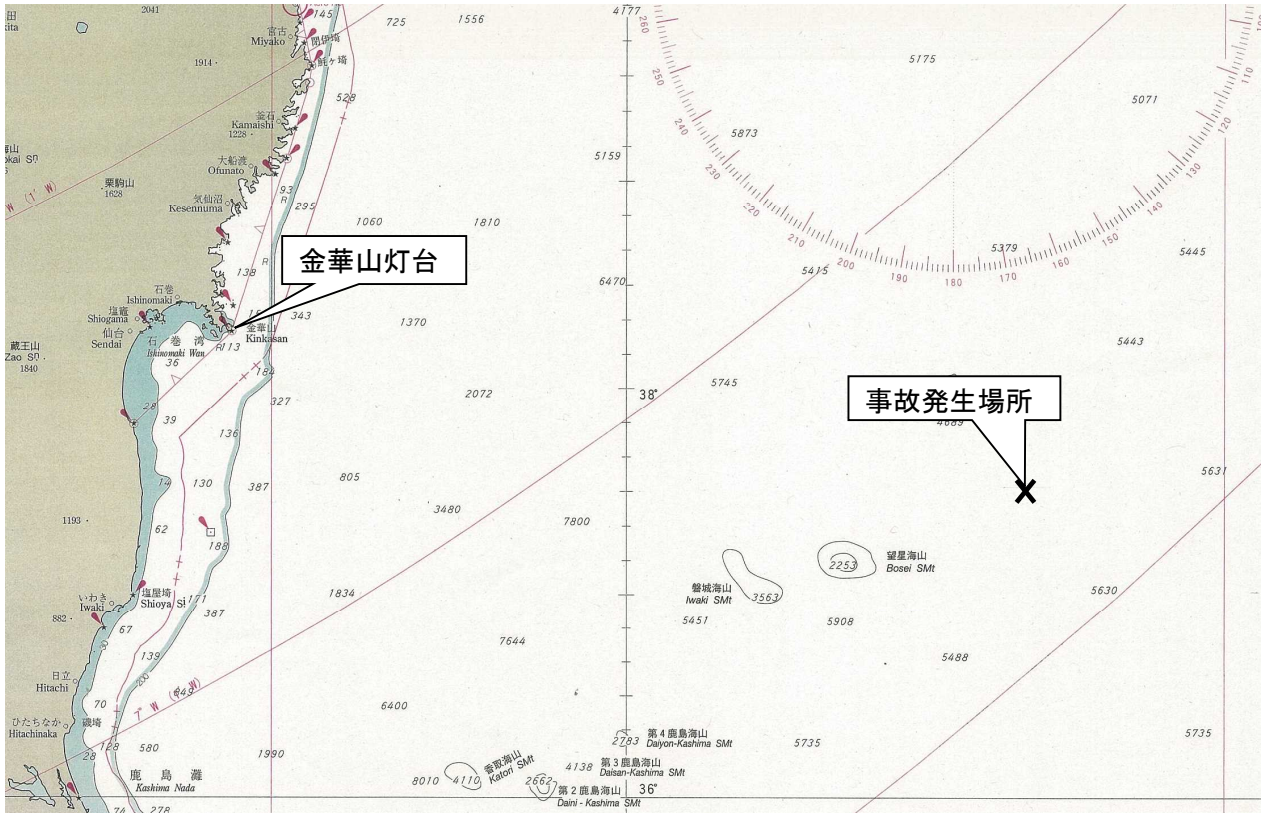


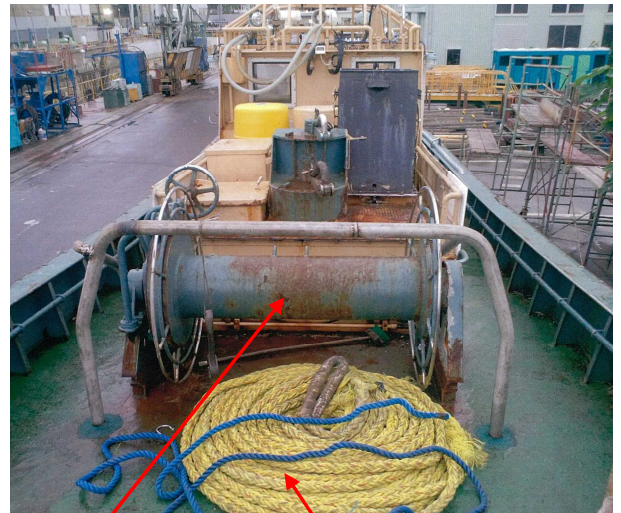
写真1 B船



シューピース

ロープガード

写真2 B船の本件ロープ用ドラム



ドラム

本件ロープ