

船舶事故調査報告書

令和5年6月28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	転覆
発生日時	令和4年10月26日 16時40分ごろ
発生場所	北海道根室市 ^{ねむろ} 歯舞漁港（ ^{はぼまい} 歯舞地区） 歯舞港南防波堤中灯台から真方位278°320m付近 （概位 北緯43°20.5′ 東経145°45.5′）
事故の概要	漁船第二十三 ^{すが} 寿賀丸は、歯舞漁港（歯舞地区）内で漁獲物の陸揚げ中、右舷側に傾いて暴露甲板上に海水が流入して転覆した。
事故調査の経過	令和4年11月2日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 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 第二十三寿賀丸、17トン HK2-22033（漁船登録番号）、有限会社佐賀漁業 23.07m×4.04m×1.18m、軽合金 ディーゼル機関、船内機、569kW、平成4年11月 第200-32368号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	船長 72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53年3月3日 免許証交付日 令和4年4月8日 （令和10年3月31日まで有効）
死傷者等	なし
損傷	主機等に濡損（全損）
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東北東、風力 2、視界 良好 海象：波高 約0.5m
事故の経過	本船は、船長及び甲板員5人が乗り組み、歯舞漁港南方約15海里沖でたらの刺し網漁業の操業を行ったところ、まれにみる大漁となり、ふだんの約1.5倍の漁獲物を得て、令和4年10月26日16時15分ごろ全ての魚倉を満載とした状態で同漁港に戻って岸壁（水深約4m、以下「本件岸壁」という。）に右舷着けで係留した。 本船は、係船作業が完了した後に直ちに漁獲物の陸揚げの準備を行い、船上に船長及び甲板員2人を、岸壁側に甲板員3人をそれぞれ配

置し、漁獲物の陸揚げを急ぐ目的で派遣された陸上支援員達と共に、操舵室前に5基配置された魚倉から漁獲物を取り出して用意された箱に詰め込みながら、16時25分ごろ船陸間に渡された電動ベルトコンベアを用いて漁獲物の陸揚げを順次開始した。

船長は、揚げ荷を開始して間もなく、船体が右舷側に傾斜して暴露甲板上に海水が流入し始めていることに気付き、慌てて漁獲物が入った箱等を左舷側に移動させるなど行ったものの、傾斜が進んで転覆する危険を感じたので諦めて退船を決め、船上で作業していた乗組員及び陸上支援員達に退船を促すと同時に、全員で本件岸壁へ駆け上がった。

本船が所属する漁業協同組合の職員は、本船付近で業務中、本船が転覆し始めていることに気付き、16時40分ごろ118番通報を行った。

本船は、その後、魚倉や機関室等に浸水が始まり、船体が更に傾斜するとともに沈下が進み、操舵室上方に在る無線設備等が本件岸壁（防舷材等）に接地し、最終的に約65度傾斜して本船岸壁に寄り掛かるような半没状態となり、船体の周りに油膜が生じたので、漁業協同組合によりオイルフェンスが展張された。（写真1参照）



写真1 本件岸壁で転覆した本船

本船は、翌日、漁業協同組合が手配した起重機船により引き揚げられ、後日、廃船処分となった。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

本船は、僚船約15隻と船団を組んで操業を行っており、船舶建造会社（以下「A社」という。）によれば、以下のとおり建造及び改造工事を行っていた。

- (1) 平成4年に軽合金製のほたて桁引き網漁船として新造された。
- (2) 平成14年ごろ球状船首の改造（延長）工事と共に、ほたて漁

の操業中に船体の安定性を向上させる目的で、両舷側にバルジ（船体の補助浮体となる中空の膨らみ）が新設された。

(3) 平成21年船舶所有者が中古で購入するとともに、船体を船尾方に約800mm延長する船殻工事、船尾楼（軽合金鋼材重量約0.8t）の新設工事、及び主機換装工事を行った。

(4) 前項の改造に加え、刺し網漁船に改造する目的で、魚倉内に内壁を設けて5分割構造とし、暴露甲板上に板張りの作業甲板を設置する都合により魚倉を約180mm隆起させ、ほたて漁で使用していたデリックの撤去と共に、魚倉の右舷側に油圧漁ろう機器（揚網機、推定重量約1t）の新設等を行った。なお、この魚倉の隆起により、魚倉容積が約2.5m³増加していた。

本船は、喫水線付近の1cm当たりの排水量（TPC）が約0.75トンであった。

本船は、平成21年の改造工事時に船舶検査官立会いによる復原性試験（重量重心査定試験）を受け、揺れの振幅が大きいものの復原性に問題がないと判断され、合格していた。

船長は、本船が多少揺れやすいことに気付いており、復原性試験の結果等を鑑み、復原力に問題がないと考えていたものの、ふだん海象が良くない時には大漁であっても漁を打ち切るなどして船体動揺の軽減を図っていたが、本事故発生日には海象が良かったので全ての魚倉を満載とし、船体の水平を維持した状態で帰港していた。

船長は、漁獲物の陸揚げペースがふだんより速い中、自身が漁獲物の箱詰め作業に意識が集中していたので、漁獲物を取り出していた魚倉が左舷側に偏っていたことや、船体が傾斜していることに気付くのが遅れたのではないかと、本事故後に事故要因を推定した。

A社担当者は、本船の船型が「幅広低喫水型」で、復原力が十分に確保された構造となっており、ほたて桁引き網漁業よりも刺し網漁業の方が操業中に生じる船体動揺力（トルク）が弱いので船体の姿勢が安定しているとしたものの、事故発生時に積載されていた漁獲物がたら（鱈）と知り、停泊中に船体の異常傾斜が生じた要因を以下のとおり考察した。

(1) たらは、体長が長く頭が大きい魚種であるので、溢れた魚が暴露甲板に設けられた排水口（以下「スカッパ」という。）を塞ぐ、又は中で詰まるなどし、スカッパが暴露甲板上の海水を十分に排出できなくなっていた可能性がある。

(2) たらは、他の魚種と比較して鱗が非常に細やかで、表面がヌメヌメと潤っているので、船体に傾斜が生じた際、魚倉内で魚同士が滑り合って「荷崩れ」の様な状況が生じ、船体の傾斜を進行させた可能性がある。

（付図2 平成21年に施工された主な改造（イメージ） 参照）

<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>あり 不明 なし</p> <p>本船は、歯舞漁港の本件岸壁にて右舷着けで係留し、漁獲物をふだんより速いペースで陸揚げ中、船長らが個々の作業に意識を集中し、左舷側の魚倉から集中的に陸揚げされていることに気付かず作業を続けたことから、船体が右舷側に傾斜し、暴露甲板上に海水の流入などとともに、復原性が低下して傾斜が進み、転覆した可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、新造時には幅広低喫水型の安定性の高い船型を有していたが、その後、暴露甲板上に船尾楼の新設、魚倉の隆起に伴う容積増加、重量機器（油圧揚網機等）の新設などを施工していたことから、工事完工当時には復原性試験で合格していたものの、ふだんの1.5倍の漁獲物を積載して全ての魚倉が満載となった際、復原力を十分に確保できていなかった可能性があると考えられる。</p> <p>本船は、暴露甲板上に浸水した際、漁獲物（たら）がスカッパを塞いだ、又は内部で詰まったことから、船長らが甲板上の漁獲物を移動させて船体の傾斜を取り戻そうとしたものの、海水を十分に排出させることができず、船体の水平が復原しなかった可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、歯舞漁港の本件岸壁にて右舷着けで係留し、漁獲物をふだんより速いペースで陸揚げ中、船長らが個々の作業に意識を集中し、左舷側の魚倉から集中的に陸揚げされていることに気付かず作業を続けたため、船体が右舷側に傾斜し、暴露甲板上に海水の流入などとともに、復原性が低下して傾斜が進み、転覆した可能性があると考えられる。</p>
<p>再発防止策</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"> ・ 漁船の船長又は漁労長は、漁獲物等を陸揚げする際、個々の作業に没頭せずに作業全体の監督及び指示を適切に行い、全ての魚倉から均等に漁獲物を取り出すなどし、船上の安全及び船体の安定性を確保することに努めること。 ・ 作業床面として敷板を暴露甲板上の全面に敷き詰めている小型船舶の船長は、定期的に床板を取り外して暴露甲板の状況を確認し、スカッパを閉塞し得る物の有無等を確認すること。 ・ 漁船の船舶所有者は、ふだん狙っている魚種が大型の場合、スカッパのサイズと漁獲物の体型等を比較検討し、スカッパのサイズを相応に大型のものを採用し、漁獲物によるスカッパの閉塞などが生じないようにすることが望ましい。

付図1 事故発生場所概略図



※ 国土地理院ウェブサイトの地理院地図を使用

付図2 平成21年に施工された主な改造（イメージ）

