

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 大福丸

漁船登録番号 SA3-16070

総トン数 3.6トン

事故種類 浸水

発生日時 平成20年6月26日 06時50分ごろ

発生場所 佐賀県鹿島市東方沖

沖ノ神瀬灯標から真方位101°3.7海里付近

(概位 北緯33°03.1 東経130°13.5)

平成21年8月20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 山本 哲也

委員 根本 美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

漁船^{だいふく}大福丸は、船長ほか1人が乗り組み、流し刺網によるエイ駆除を行う目的で佐賀県^{かしま}鹿島市東方沖において揚網中、平成20年6月26日06時50分ごろ、沖^{おき}ノ神瀬灯標から真方位101°3.7海里付近で、プロペラに絡網して船底に破口が生じ、機関室に浸水した。

同船は、船体後部が水没し、機関、電気系統などに濡れ損が生じたが、死傷者はいなかった。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成20年10月1日、本事故の調査を長崎地方海難審判理事所から引き継ぎ、調査を担当する主管調査官（長崎事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成20年9月22日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、大福丸（以下「本船」という。）の船長及び甲板員の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長及び甲板員が乗り組み、流し刺網（以下「網」という。）約120kgを積載し、アサリ貝などに漁業被害を出しているエイ駆除の目的で、平成20年6月26日05時00分ごろ、佐賀県太良町道越漁港^{たちちようみちごし}を出港し、僚船とともに有明海のエイ駆除海域に向かった。

船長は、05時30分ごろ、沖ノ神瀬灯標の東方沖のエイ駆除海域に到着し、長さ約100m、縦幅約5mの網を潮に対して直角となる東西方向に、東端に黒旗、西端に赤旗を取り付けて投入した。

しばらくして本船は、船首を東に向けて網の西端から東方に揚網作業を開始し、船長は、船首左舷側の揚網機の後方に立ち、主機関の前後進切替レバー（以下「クラッチレバー」という。）、船尾の簡易スラスター¹（以下「スラスター」という。）及び揚網機を操作しながら、アバ縄（網の上側の縄）を手繰り、甲板員は、左舷中央付近に立って、イワ縄（網の下側の縄）を手繰って網を取り込んでいた。網の東端に取り付けた黒旗が船首方に見え、網を約90m揚げたころ、それまで吹いていた北風が西風に変わって、船尾が少し南に振られたため、スラスターを使用して船尾を元に戻しながら、引き続き網を取り込んだ。

¹ 「簡易スラスター」とは、船尾を左右に移動させるための推力を発生させる昇降可能な装置をいう。

船長は、06時50分ごろ、沖ノ神瀬灯標から101°（真方位、以下同じ。）3.7海里（M）付近において、西風で船体が東方に圧流されたとき、網の状況を確認せずに、船の位置を元に戻すため主機関を後進にかけ、後進となった数秒後、プロペラ付近で音がしたため、主機関を中立にして船尾に行き、舵とプロペラを引き揚げると、舵とプロペラに網が絡んでいた。

船長は、網を包丁で切り離そうとしたとき、機関室から水の音がしたため、同室に降りたところ、プロペラ引揚軸付近から海水が流入していた。船長は、排水ポンプをかけながら、ぼろ布で浸水を止めようと試みたが、浸水が止まらなかったため、甲板員にこのことを知らせて、付近を航行中の僚船に赤旗を振って救助を求めた。

船長は、来援した僚船に本船のえい航を依頼し、再度、機関室に入って浸水防止を試みたが、危険を感じて主機関を停止したうえ、僚船に連絡してえい航を中断した。

船長は、船首から錨索を繰り出して投錨し、甲板員とともに僚船に移ってまもなく、本船は船尾から沈み始め、船首を海面に出して船体後部が水没した。

その後、本船は、僚船2隻により横抱きにされて、14時00分ごろ、佐賀県太良町大浦港に入港し、陸揚げされた。

本事故の発生日時は、平成20年6月26日06時50分ごろで、発生場所は、沖ノ神瀬灯標から101°3.7M付近であった。

（付図1 事故発生場所図 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長の口述及び損傷写真によれば、プロペラ引揚軸の外板貫通部となる逆凹型の船底外板に船首方向に向けて破口が生じ、同箇所より機関室に浸水し、船体後部が水没して、船体、機関及び電気系統に濡れ損が生じた。

（写真1 逆凹型船底外板の損傷状況 参照）

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 60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50年11月4日

免許証交付日 平成17年4月18日

(平成22年8月22日まで有効)

甲板員 女性 60歳

受有免許なし。

(2) 主な乗船履歴等

船長

船長の口述によれば、昭和41年から甲板員として漁船に乗り組み始め、昭和51年8月に本船を建造して船長となり、固定式刺網漁や流し刺網漁に従事していた。

甲板員

甲板員の口述によれば、本船建造時から甲板員として乗り組んでいた。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号	SA3-16070
主たる根拠地	佐賀県太良町
船舶所有者	個人所有
総トン数	3.6トン
L×B×D	13.14m×2.45m×0.91m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	70(漁船法馬力数)
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	昭和51年8月6日

2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、道越漁港出港時、エイ駆除用の流し刺網を約120kg積載し、喫水は、船首約0.3m、船尾約1.3mであった。

2.5.3 船舶に関するその他の情報

- (1) 船長の口述によれば、本船は、GPSプロッター、魚群探知機を装備しており、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。
- (2) 船長の口述によれば、本船は、プロペラ及び舵が昇降できる構造で、船尾には、スラスタを取り付けられており、また、操業中に機関を操作できるよう、機関室前面のビットに取り付けたクラッチレバーに、長さ約4mの竹

の棒を連結していた。

- (3) メーカーカタログによれば、プロペラ引揚装置は、ユニバーサルジョイントを取り付けたプロペラ軸と、釣りメタル、プロペラ引揚軸、スライドメタル及びプロペラ軸を引揚げたとき釣りメタルの接合部が収まるように逆凹型になった船底外板（以下「逆凹型船底外板」という。）等から構成されており、同外板を貫通しているプロペラ引揚軸を引き揚げることにより、船底にプロペラ軸が格納される構造となっていた。
- (4) 船長の口述によれば、本船は、操舵室下方から船尾までの甲板下が機関室となっており、主機関とプロペラ引揚軸の間に隔壁はなかった（当該箇所の隔壁について、設置義務はない）。
- （付図2 プロペラ引揚装置、写真2 プロペラ引揚軸 参照）

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値及び潮汐

(1) 気象観測値

事故発生現場の北北東約1.1kmに位置する川副^{かわそえ}地域気象観測所による事故発生時間帯の観測値は、次のとおりであった。

06時40分 気温 21.4、風向 北西、風速 3m/s

06時50分 気温 21.7、風向 北西、風速 3m/s

07時00分 気温 21.8、風向 北北西、風速 4m/s

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故発生現場付近の潮汐は、事故時、下げ潮の末期であった。

2.6.2 船長の観測

船長の口述によれば、事故発生現場付近の気象及び海象は、天気は晴れ、ほぼ干潮時で潮流及び波浪はなく、視界良好であったが、事故発生前の北風が事故発生時には西風に変わった。

2.7 事故水域等に関する情報

事故発生場所付近は、浅水海域で小型漁船の好漁場となっており、船長の口述によれば、5～6年前からエイが増えて、アサリ貝などに漁業被害が出ており、漁業協同組合が主導して6月から11月まで駆除作業を行っていた。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

(1) 2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

長さ約100m、縦幅約5mの網を東西方向に、東端に黒旗、西端に赤旗を取り付けて投入したのち、沖ノ神瀬灯標から101°3.7M付近で揚網を開始した。

揚網の際には、船長は揚網機の後方に立ち、クラッチレバー、スラスター及び揚網機を操作しながらアバ縄（網の上側の縄）を手繰り、甲板員は、左舷中央付近に立って、イワ縄（網の下側の縄）を手繰って網を取り込んでいた。

揚網作業中、後進をかけたところ絡網し、浸水が始まった。

(2) 事故発生時刻及び場所

2.1から、平成20年6月26日06時50分ごろ、沖ノ神瀬灯標から101°3.7M付近であったものと考えられる。

3.1.2 網の状況

2.1から、船長は、網の東端に取り付けた黒旗が正船首方に見え、網を約90m取り込んでいたとき絡網したと口述しているが、船首方に黒旗が見える状況で、プロペラが絡網したことから、網はプロペラ付近まで流されていたものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員の状況

2.4(1)から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶の状況

2.5.3(1)から、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船の状況

2.1、3.1.1(1)及び3.1.2から、船長は、船首を東に向けて揚網作業中、クラッチレバー及びスラスターで船体位置を調整しながら網を揚げていたが、網の状況を確認

認せずに後進をかけたものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6 から、事故当時の気象及び海象は、天気は晴れで、風力2の北西風が吹き、潮汐は下げ潮の末期で、海上は平穏であったものと考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

- (1) 2.1、3.1.2 及び 3.2.2 から、本船が揚網のため船体位置を調整する際、船長が網の状況を確認せずに後進をかけたため、プロペラ付近まで流されていた網がプロペラに絡んだものと考えられる。
- (2) 2.1 及び 3.1.2 から、船長は網の状況を確認しなかったが、網の東端に取り付けられていた黒旗が船首方にあつたため、網は船首方にのみ出しており、絡網することはないと判断したものと考えられる。
- (3) 2.1 及び 2.3 から、プロペラが絡網したことにより、プロペラ軸の釣りメタルに連結され、逆凹型船底外板を貫通しているプロペラ引揚軸が、船首方向に引っ張られて同外板に破口が生じ、機関室に浸水したものと考えられる。
- (4) 2.1 及び 3.1.2 から、船長が、船体位置を調整する際に網の状況を確認していれば、網がプロペラ付近まで流されていることに気付くことができたものと考えられる。
- (5) 2.1、2.3 及び 2.5.3 から、本船は浸水により船体後部が水没したが、機関室とプロペラ引揚装置との間に隔壁が設けられていなかったため、プロペラ引揚軸の外板貫通部からの浸水により、機関室全体に浸水したものと考えられる。

4 原因

本事故は、本船が佐賀県鹿島市東方沖において、揚網のため船体位置を調整する際、網の状況が確認されずに後進がかけられたため、プロペラ付近まで流されていた網がプロペラに絡み、逆凹型船底外板を貫通しているプロペラ引揚軸が船首方向に引っ張られて同外板に破口が生じ、機関室に浸水したことにより発生したものと考えられる。

本船が揚網のため船体位置を調整する際、網の状況が確認されずに後進がかけられたのは、船長が、網の東端に取り付けていた黒旗が船首方にあつたため、網は船首方

にのみ出ていると判断したことによるものと考えられる。

5 参考事項

本事故後、船長は、プロペラ引揚軸の貫通部分を強化するとともに、主機関とプロペラ引揚軸の間に隔壁を新設した。

付図1 事故発生場所図



付図2 プロペラ引揚装置

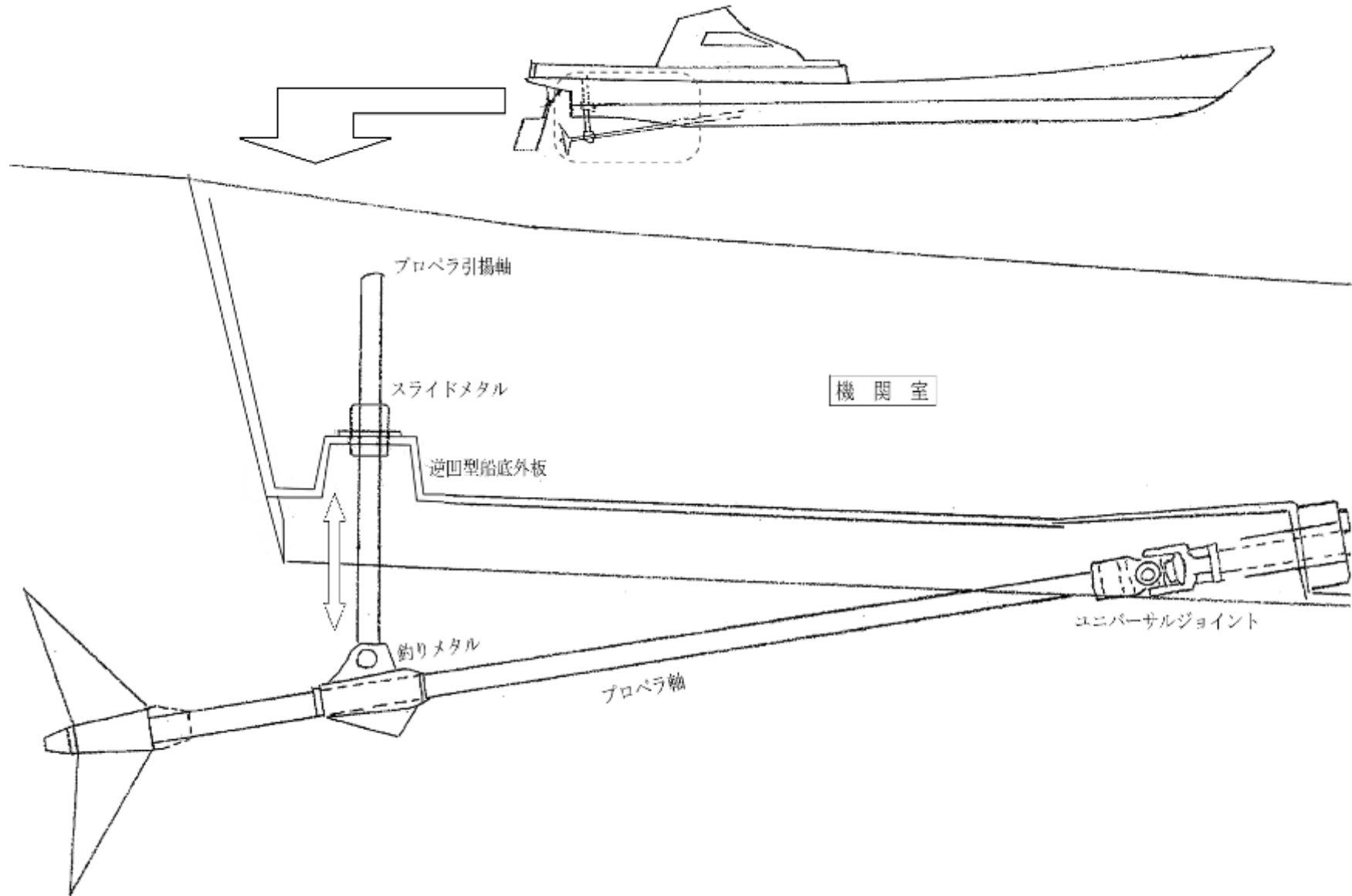


写真1 逆凹型船底外板の損傷状況

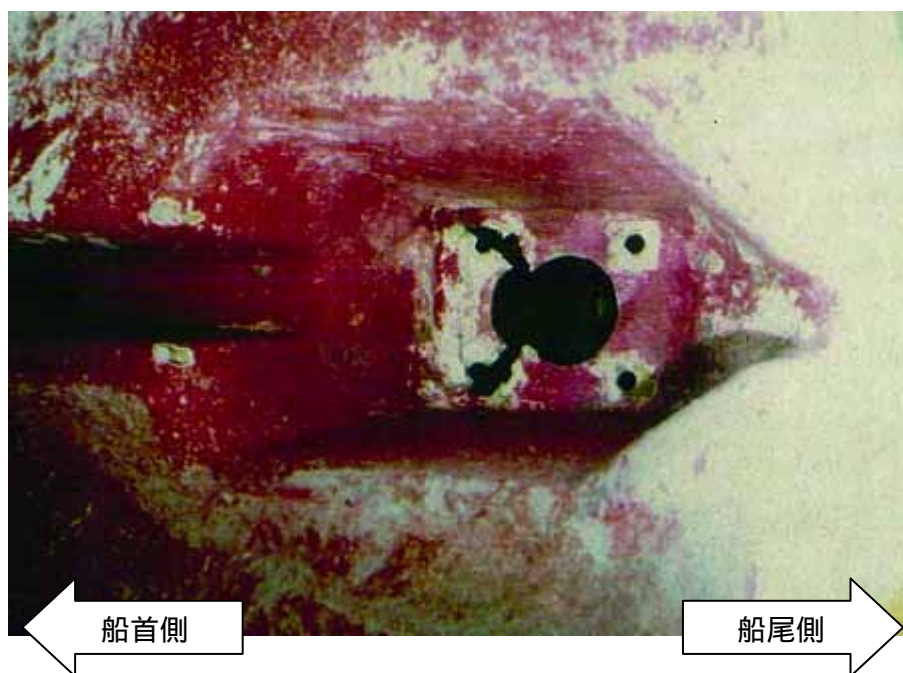


写真2 プロペラ引揚軸

