

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 第七獎福丸
漁船登録番号 NS2-23204
総トン数 9.7トン

事故種類 施設損傷（定置網）
発生日時 平成20年7月12日 16時00分ごろ
発生場所 長崎県平戸市

肥前横島灯台から真方位209° 1,800m付近
(概位 北緯33° 24.4' 東経129° 31.5')

平成21年11月26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

漁船第七獎福丸^{しょうふく}は、船長及び甲板員1人が乗り組み、福岡県博多漁港から長崎県平戸市野子町の定係地である宮ノ浦漁港に向けて帰航中、平成20年7月12日16時00分ごろ、平戸島北岸のハナグリ鼻地先に設置された小型定置網に乗り入れた。

同船には、プロペラ翼に曲損及び欠損が生じ、小型定置網は、破損して水没したが、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10月21日 現場調査及び口述聴取

平成21年2月16日、3月31日、4月9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、第七奨福丸（以下「本船」という。）の船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、タイの刺網漁業に従事しており、操業形態は、宮ノ浦漁港の北西方の宇久島沖を漁場とし、通常は、夕方出港して夜通し操業し、翌朝帰港して水揚げを行っていた。当時の本船の出漁日数は、燃料費の高騰もあって月に10日前後であったが、このときは海況がよく4日連続で出漁していた。

本船は、平成20年7月11日20時ごろ漁場に到着して23時ごろまで操業し、前日に引き続き博多漁港で水揚げをすることとし、翌12日03時ごろ同港に入港して05時ごろに水揚げを終え、船長は出港するまでの間、船内で断続的に6～7時間の睡眠をとった。

本船は、同日13時00分ごろ、船長及び甲板員1人が乗り組み、博多漁港を発し、宮ノ浦漁港に向かった。甲板員は、操船ができなかったことから、漁の手伝いのみを行い、常時、船長が操船していた。

船長は、発航後、単独で航海当直（以下「当直」という。）を行い、佐賀県波戸岬灯台から315°（真方位、以下同じ。）1海里（M）付近で針路を平戸島北岸に向く約240°に定めて自動操舵とし、機関を回転数毎分（rpm）約1,600、約17ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、操舵室右舷側のいすに腰掛け、白岳瀬戸しらたけに接近すれば、その中央に向けて変針するつもりで航行した。

船長は、あづち的山大島南東方沖を航行中、天気が良くて他船もなく、連日の操業による睡眠不足に加え、帰港地まであと少しということもあったことから気が緩んで眠気を

催したが、同じ姿勢のまま航行中、変針予定地点である白岳瀬戸東口付近において、居眠りに陥り、本船は平戸島北岸に向かって航行を続け、16時00分ごろ同島北岸ハナグリ鼻地先に設置してある小型定置網（以下「定置網」という。）に乗り入れた。

乗り入れたとき、船長は目覚め、アクセルを戻し、クラッチを切ろうとしたが、機関が止まり、本船は、惰力で定置網を突っ切り、陸岸近くで停止した。

本事故の発生日時は、平成20年7月12日16時00分ごろで、発生場所は、肥前横島灯台から209°1,800m付近の平戸島北岸ハナグリ鼻地先に設置された定置網であった。

（付図1 推定航行経路図 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

船長の口述及び船体の損傷写真によれば、定置網に乗り入れて絡網し、機関が停止して自力航行できなくなり、船長と甲板員の携帯電話の電源も切れていたことから、連絡手段が無く、付近を通航する船舶を待っていたところ、網起こしに来た定置網所有者の船により近くの泊ヶ浦漁港までえい航された。上架したところ、プロペラ翼に曲損及び欠損が生じていた。

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

船長の口述及び平戸市漁業協同組合の定置網損傷写真によれば、定置網はロープが切断されて水没した。

2.5 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 35歳

一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士

免許登録日 平成3年3月7日

免許証交付日 平成17年9月21日

（平成23年3月6日まで有効）

甲板員男性 21歳

操縦免許 なし

(2) 主な乗船履歴等

船長

船長の口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

操縦免許を取得後、家族所有の漁船に乗船し、平成16年から船長となった。

② 健康状態

持病等もなく良好であった。

甲板員

船長の口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

平成16年よりアルバイトの甲板員として本船に乗船していた。

② 健康状態

良好であった。

(3) 船長の睡眠状況

船長の口述によれば、事故当時は4日連続して出漁していた。通常は水揚げ後自宅で6～7時間睡眠をとっていたが、事故前々日から当日にかけては、操業後、漁場から博多漁港まで単独で操船し、水揚げの後、夏の昼間の船内であったことから、1～2時間寝ては起き、水を飲んだりして、また寝るといった断続的な睡眠を6～7時間とっていた。

財団法人労働科学研究所主任研究員佐々木司氏によれば、人には、約25時間周期の生体リズムである概日リズム^{*1}があり、深夜時刻帯は、通常は睡眠時間帯である。この睡眠時間帯に寝ることのできない夜間就業者の昼間における睡眠は、睡眠環境（騒音、明るさ、暑さ）に加えて、寝つくまでに時間を要したり、深い眠りが出にくかったり、途中覚醒が多いなどにより連続した睡眠がとれずに質・量とも不十分なものとなる。そして夜勤を連続して行くと経日にしたがって生体リズムは身体適応に向かうが、睡眠に適した外的環境が整わないと睡眠不足が生じて、4日目くらいに眠気が出やすい状態となる。また、人には約12時間周期の生体リズムである概半日リズム^{*2}もあり、これによると通常14時～15時付近に眠たい時刻帯が存在する。この生体リズムは連続夜

*1 「概日リズム」とは、生物体に本来そなわっている、おおむね1日を単位とする生体リズムをいう。人の場合は、おおそ25時間の周期を示すことが知られている。睡眠と覚醒のリズムが代表的な例である。体内時計、生物時計ともいう。眠気は02時～03時に最大値をとる。

*2 「概半日リズム」とは、約12時間周期の生体リズムをいう。02時～03時に眠気のリズムが生じる。

勤によって夜勤のリズムに適応するように位相遅延^{*3}することがある。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

漁船登録番号 NS2-23204
主たる根拠地 長崎県平戸市
船舶所有者 個人所有
総トン数 9.7トン
Lr×B×D 14.80m×3.57m×1.01m
船質 FRP
機関 関 ディーゼル機関1基
出力 120 (漁船法馬力数)
推進器 4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日 平成12年4月29日

2.6.2 積載状態

船長の口述によれば、空倉で、喫水は、船首約0.8m、船尾約1.5mであった。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、レーダー、GPSプロッター、ソナー及び魚群探知機等を装備し、当時、レーダー及びGPSプロッターは使用中で、不具合又は故障はなかった。

2.7 気象及び海象に関する情報

2.7.1 気象観測値及び潮汐

事故現場の南東約5kmに位置する平戸特別地域気象観測所の事故当日16時00分の観測値及び海上保安庁刊行の潮汐表によれば、次のとおりであった。

天気 曇り、気温 27.1℃、風向 南、風速 3.4m/s、視程 19.2km、
潮汐及び潮流 上げ潮末期、0.8knの北東流

^{*3} 「位相遅延」とは、体温リズムは最も体温が高い頂点位相と最も体温が低い底点位相から構成されるが、連続夜勤、疲労及び睡眠不足等によって、その頂点位相と底点位相が基準値（頂点：18時～20時、底点：04時～06時）より後ろにズレることをいう。この場合、概半日リズムにもズレが生じることになる。

2.7.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、事故現場付近の気象及び海象は、天気は晴れ、風はなく、海上は平穏で視界は良好であった。

2.8 定置網の設置状況

定置網は、魚群を誘導する道網が、ハナグリ鼻から北東方に約140m伸び、その先端に魚群を落とし入れる長さ約130m、幅約20mの身網が、漁獲する箱網を北西側として設置され、昼間は、黄色のボンデン（浮子）が視認でき、夜間は沖側に2個の標識灯が設けられていた。

2.9 事故水域等に関する情報

海上保安庁刊行の九州沿岸水路誌及び海図（W1249）によれば、白岳瀬戸は、平戸島と度島^{たくしま}南方の横島間の東西にわたる幅約0.7Mの水道で、潮流は、最大でも2kn強で、船舶は、瀬戸の中央を通れば比較的容易に通過することができる。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経路

2.1から、本船は、波戸岬灯台から315° 1M付近から事故発生場所を結ぶ約240°（以下「原針路」という。）の針路線付近を、約17knの速力（以下「原速力」という。）で航行中、単独で当直中の船長が居眠りに陥り、原針路、原速力で平戸島北岸の定置網に乗り入れたものと考えられる。

3.1.2 事故発生時刻及び場所

2.1から、事故発生時刻は16時00分ごろ、事故発生場所は、肥前横島灯台から209° 1,800m付近であったものと考えられる。

3.2 事故の要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員の状況

2.5(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

2.6.3 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 から、船長は、操舵室のいすに腰掛け自動操舵として、的山大島南東方沖付近を航行中、天気良くて他船もなく、連日の操業による睡眠不足に加え、帰港地まであと少しということもあったことから気が緩んで眠気を催し、同じ姿勢のまま航行して居眠りに陥り、白岳瀬戸東口の変針予定地点を通過して原針路で航行を続け、平戸島北岸の定置網に乗り入れるまで眠り込んでいたものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.7 から、事故当時の気象は、天気は曇り、気温27℃、南の風、風力3、視界は良好、潮汐は、上げ潮の末期で、白岳瀬戸には0.8knの北東流があり、航行には支障なか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 及び3.2.2 から、本船が、白岳瀬戸に向けて航行中、単独で操船当直中の船長が、居眠りに陥ったことから、変針予定地点を過ぎて原針路のまま定置網に向けて航行して乗り入れたものと考えられる。
- (2) 2.1 及び2.5(3) から、船長が居眠りに陥ったのは、4日間の連続した夜間の操業により睡眠不足状態にあったこと、天気良くて他船もなく、単独でいすに腰掛けて自動操舵として眠気が生じやすい環境にあったこと、夜間操業により生体リズム障害が生じたことなどから、通常は14時～15時に眠気が生じる12時間周期の生体リズムである概半日リズムが位相遅延して16時ごろに眠気が発生したことによる可能性があると考えられる。
- (3) 2.1 から、船長が眠気を催した際、操舵室を出て外気に当たる、自動操舵を手動操舵とするなどしていれば、事故が回避された可能性があると考えられる。

4 原因

本事故は、平戸島北方の白岳瀬戸において、本船が宮ノ浦漁港に向けて帰航中、単

独で当直中の船長が居眠りに陥ったため、変針予定地点を航過して原針路のまま航行を続け、平戸島北岸に設置してある定置網に乗り入れたことにより発生したものと考えられる。

船長が居眠りに陥ったのは、4日間連続の夜間操業により睡眠不足状態であったこと、単独でいすに腰掛け自動操舵として眠気が生じやすい環境で操船していたこと、夜間操業により生体リズム障害が生じたことなどから、通常は14時～15時に眠気が生じる12時間周期の概半日リズムが位相遅延して16時ごろに眠気が発生したことによる可能性があると考えられる。

付図1 推定航行経路図

