

船舶事故調査報告書

船種船名 漁船 恵長丸

船舶番号 125351

総トン数 85トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成22年2月22日 02時45分ごろ

発生場所 鳥取県岩美町網代港

網代港第2防波堤灯台から真方位214° 800m付近

(概位 北緯35° 34.5′ 東経134° 17.0′)

平成22年9月16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^{けいちょう}恵長丸は、船長ほか7人が乗り組み、網代港^{あじろ}に帰航中、平成22年2月22日02時45分ごろ、網代港内の岩場に乗り揚げた。

同船は、プロペラ及び舵板に曲損、船底部に凹損及び擦過傷を生じたが、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22年4月7日、本事故の調査を担当する主管調査官(広島事務所)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22年6月18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、恵長丸（以下「本船」という。）船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長ほか7人が乗り組み、平成22年2月19日21時45分ごろ網代港を出港し、23時45分ごろ網代港北西沖約18海里（M）付近の漁場に到着し、翌20日00時14分から底びき網漁を開始した。

船長は、21日早朝から下痢気味で寒気を感じ、船長の家族がノロウイルス胃腸炎にかかっていたことから、自身もノロウイルス胃腸炎にかかったと思い、先にノロウイルス胃腸炎にかかっていた同乗の乗組員が持ち合わせていた医薬品を譲り受け、同日朝、昼、夜と服用した。

船長は、医薬品を服用しても下痢が続き発熱もあったことから、操業を切り上げて帰航することとし、22日01時15分ごろ網代港北西沖約18M付近の漁場から単独で船橋当直につき、いすに座り、針路を約135°（真方位、以下同じ。）として自動操舵により航行した。

船長は、いすに座ったまま自動操舵で約9ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）として南東進を続け、網代港北西方沖約3Mとなったのち居眠りに陥り、本船は、網代港第4防波堤灯台から257°180m付近の変針予定場所を通過したが、同じ針路及び速力で航行し、02時45分ごろ網代港第2防波堤灯台から214°800m付近の岩場に乗り揚げた。

本船は、07時ごろ僚船に引かれて離礁し、港内の岸壁に着岸した。

本事故の発生日時は、平成22年2月22日02時45分ごろで、発生場所は、網代港第2防波堤灯台から214°800m付近であった。

（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

船長の口述及び損傷写真によれば、プロペラ及び舵板に曲損、船底部に凹損などを生じた。

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 50歳

五級海技士（航海）

免許年月日 昭和57年8月20日

免状交付年月日 平成20年6月18日

免状有効期間満了日 平成25年9月7日

(2) 船長の主な乗船履歴等

船長の口述によれば、19歳から底びき網漁船の甲板員として乗り始め、昭和61年に船長になった。本船は平成7年8月に購入されたが、購入時から船長として乗船し、漁ろう長も兼務していた。

(3) 船長の健康状態

船長の口述によれば、次のとおりであった。

視力は両眼とも裸眼で1.5、聴力は正常であった。当時、地元でノロウイルス胃腸炎が流行していて、船長の他の家族全員6人もノロウイルス胃腸炎にかかっていた。船長自身も事故前日の2月21日から検温はしていなかったが、高熱や下痢の症状があり、悪寒もあった。食欲がなく、スポーツ飲料や野菜ジュースを飲み、何も食べていなかったが、1時間おきにトイレに行く状態であった。

船長は、以前にノロウイルス胃腸炎にかかった船員から3種類の医薬品（以下「医薬品A～C」という。）を譲り受け、その医薬品を飲めば眠くなるのは分かっていたが、あまりの腹痛のため、飲まずにはおられなかった。21日の朝、昼、晩にそれぞれ1錠ずつ1回3錠を服用した。

本船は、通常、4日間連続して操業するが、今回は船長の体調不良のため、2日間で切り上げ、帰りを急いだ。

船長は、乗り揚げたのち、仲間の船に漁協への連絡を頼み、危険はなかったもので、夜が明けるまで操舵室で睡眠をとった。

なお、本事故後、同乗者が、ノロウイルス胃腸炎にかかった。

2.5 ノロウイルス胃腸炎に関する情報

文献*1によれば、次のとおりである。

- (1) ノロウイルス胃腸炎は、小型球型ウイルスといわれたウイルスの1つ、ノロウイルスによる胃腸炎症状を主体とする病気です。2002（平成14）年に命名がされてから、学校や老人施設での集団感染や食中毒で有名になりましたが、昔からある代表的な感染症の胃腸炎です。
- (2) すべての年齢で感染発症が認められますが、幼児や高齢者など抵抗力の弱い人では症状が重くなることがあります。
- (3) 流行する季節としては、1年中認められますが、特に冬（11月～2月）に多く流行します。
- (4) 症状としては、1～2日の潜伏期のあと、吐き気、嘔吐、下痢、腹痛などの症状が単独または重なって認められ、ときに発熱をともなうこともあります。健康な人では多くが軽症で回復します。幼児や高齢者では、症状が重くなることもあり、脱水や誤嚥^{ごえん}への注意が必要です。
- (5) 治療としての特効薬はなく、適切な水分補給を中心とした食事療法が治療の中心です。吐き気が強いときは少しずつイオン飲料や経口補水液などを与え、嘔吐が始まったらおかゆ、スープなどのやわらかいものを与えます。整腸薬や、腹痛や発熱に対する対症的な投薬が行われることもあります。
- (6) 予防としては、ワクチンなどの予防法はありません。ウイルスは糞便や吐物などの付着した手指や、ウイルスに汚染された食品を介して経口感染するため、手洗い、食品の加熱などが重要です。また吐物や排泄物で汚染された衣服や容器などは、塩素系漂白剤での処置が有効です。

2.6 船長が服用した医薬品に関する情報

文献*2によれば、次のとおりである。

(1) 医薬品A

悪心、嘔吐、食欲不振、腹部膨満、上腹部不快感、腹痛、胸やけなどに効果がある。服用により、眠気、めまい、ふらつきがあらわれることがあるので、自動車の運転等危険を伴う機械操作に注意させる。

(2) 医薬品B

胃炎、胃、十二指腸潰瘍、腸炎、胆嚢、胆道疾患、尿路結石などにおけるけ

*1 家庭医学大辞典（株式会社小学館発行）

*2 医療用医薬品集（財団法人日本医薬情報センター発行）

いれん並びに運動障害に伴う疼痛緩解の効果がある。視調節障害、眠気、めまいを起こすことがあるので、自動車の運転等危険を伴う機械操作に従事させないように注意する。

(3) 医薬品C

下痢症に効果がある。一般に高齢者では生理機能が低下しているので、減量するなど注意する。

2.7 操業に関する情報

船長の口述及び船長が作成した操業日誌によれば、次のとおりであった。

(1) 本船は、沖合底びき網漁業に従事する漁船で、出港から漁場までの往航時、漁場の移動時、及び漁場からの帰航時には、主に船長が操船していたが、甲板員に操船させることもあった。漁場に着いてからは、機関長が操船して約1時間のえい網を行い、その間は船長が休息し、えい網終了後約30分以内で、船長（漁ろう長兼務）の監督のもと、甲板員全員が揚網、魚の選別及び格納を行い、その間に機関長が休息する。この行程を1サイクルとして連続して行う。

(2) 2月19日～22日の操業状況は、次のとおりであった。

2月19日21時45分ごろ	網代港出港
23時45分ごろ	漁場到着
2月20日00時14分ごろ	えい網を開始し、1サイクル約2時間の操業を12回繰り返した。
2月21日01時12分ごろ	えい網を開始し、12回操業
2月22日01時15分ごろ	えい網終了、帰航開始
02時00分ごろ	選別終了

2.8 睡眠時間に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

船長は、操業中、揚網、漁獲物の選別等の作業が終わったのち、機関長に船橋当直を任せて約1時間の睡眠をとることにしている。長年の経験でこのような睡眠形態には慣れており、特に、睡眠不足という感じはしなかった。2月20日は、細切れであるが、いつもどおり約5～6時間の睡眠時間を取り、21日は、朝から腹痛のため網を引いている間もトイレに行くことが多く、前日の半分の時間ぐらいしか睡眠がとれなかった。睡眠不足で、身体は疲れていた。

2.9 船舶等に関する情報

2.9.1 船舶の主要目

船舶番号	125351
船籍港	鳥取県岩美郡岩美町
船舶所有者	株式会社恵長水産
総トン数	85トン
L×B×D	28.00m(Lr)×5.80m×2.43m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関(船内機)1基
出力	460(漁船法馬力数)
従業制限	第1種
進水年月	昭和60年4月

2.9.2 積載状況

船長の口述によれば、カレイが5kg入りの発泡スチロール製の箱に280箱及び水カニ1,400ハイを漁獲し、喫水は船首約2.6m、船尾約3.0mであった。

2.9.3 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船には、レーダー2台、GPSプロッター1台が設置され、事故当時はレーダー1台及びGPSプロッターが作動し、レーダーは6Mレンジであった。なお、事故当時、船体、機関及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

2.10 気象及び海象に関する情報

2.10.1 気象観測値及び潮汐

(1) 気象観測値

事故現場の南西約10kmに位置する鳥取地域気象観測所の事故当日の観測値は、次のとおりであった。

02時40分 気温 1.8℃、風向 東、風速 2.8m/s、最大瞬間時の風向 東、風速 3.5m/s

02時50分 気温 1.8℃、風向 東、風速 2.5m/s、最大瞬間時の風向 東、風速 3.2m/s

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故発生場所付近の潮汐は、事故当時、上げ潮の初期であった。

2.10.2 乗組員等の観測

船長の口述によれば、事故当時、天気は晴れ、風、波はほとんどなく、視界は良好であった。

2.1.1 船橋当直及び操船に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 本事故当時の操船は、固定した脚部に乗用車のシート部を取り付けたいすに、正座をした格好で行っていた。ふだんは、甲板員の誰かが船橋に上がってきて様子を見てくれるが、本事故当時は、ノロウイルス胃腸炎がうつるのが怖くて上がってこなかったと思う。
- (2) 本船は、いつもGPSプロッターに、網代港まで約3Mに接近すると警報が鳴るようにセットしていた。本事故当時も警報音が鳴ったことは覚えているが、それ以降は記憶にない。乗揚のショックで目が覚めた。
- (3) 本船にはタイマー式の居眠り防止装置が設置されているが、まさか居眠りすることは無いと思っていたので、スイッチを切っていた。
- (4) 本事故当時は、操舵室の窓や扉は閉め、暖房のためエアコンをつけていたと思う。

3 分析

3.1 事故発生状況の解析

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1から、本船は、船長の体調が悪く、網代港北西方沖での操業を中断し、帰航のため網代港に向け、針路約135°及び速力約9knで自動操舵により帰航中、網代港まで約3Mの場所を通過したのち、単独で操船中の船長が居眠りに陥り、網代港第4防波堤灯台から257°180m付近の変針予定場所を通過して、網代港内の岩場に向けて航行し、同岩場に乗り揚げたものと考えられる。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成22年2月22日02時45分ごろで、発生場所は、網代港第2防波堤灯台から214°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

2.1、2.4～2.8及び2.11から次のとおりであった。

- ① 船長は、適法で有効な海技免状を有していた。
- ② 船長は、家族全員がノロウイルス胃腸炎にかかっていたことや、21日の船長の症状から、事故当時、ノロウイルス胃腸炎にかかっていたものと考えられる。

(2) 船舶

2.9.3から、事故当時、本船の船体及び機関等に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 気象及び海象

2.10から、事故発生時の天気は晴れ、東の風約2.5m/s、波はほとんどなく、視界は良好で、潮汐は上げ潮の初期であったものと考えられる。

3.2.3 操船の状況等に関する解析

(1) 操船の状況

2.1及び2.11から、船長は、いすに座って単独で船橋当直中、網代港まで3Mに接近すると作動するようにセットしていたGPSの警報音が鳴ったのを聞いたのち居眠りに陥り、針路約135°及び速力約9knで自動操舵により航行したものと考えられる。

(2) 居眠りに陥った状況

2.1、2.4～2.6、2.8及び2.11から、次のことから居眠りに陥ったものと考えられる。

- ① 船長は、2月21日の操業時、腹痛のためトイレに行く回数が多く、ふだんに比べて睡眠時間が短く、睡眠不足の状態となっていた。
- ② 船長は、眠気を催す可能性のある医薬品を服用した。
- ③ 船長は、窓を閉め切って暖房をしていた操舵室でいすに座って船橋当直を行っていた。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.4～2.8、2.11及び3.2.3から次のとおりであった。

- (1) 本船は、漁場から網代港に向けて南東進中、網代港まで約3Mの場所に達した以降、単独で船橋当直中の船長が居眠りに陥り、予定変針場所を通過し

て網代港内の岩場に向けて、針路約135°及び速力約9knで自動操舵により航行し、同岩場に乗り揚げたものと考えられる。

- (2) 船長は、ノロウイルス胃腸炎にかかり、腹痛のためトイレに行く回数が多くなり、ふだんに比べて睡眠時間が短く、睡眠不足の状態となっていたものと考えられる。
- (3) 船長は、睡眠不足の状態であったこと、眠気を催す可能性のある医薬品を服用したこと、及び窓を閉め切って暖房をしていた操舵室でいすに座って船橋当直を行ったことにより、居眠りに陥ったものと考えられる。
- (4) 船長は、本事故当時、居眠り防止装置のスイッチを切っていたが、同装置のスイッチを入れていれば、居眠りに陥った際、警報音が鳴って船長が覚醒し、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。

4 原因

本事故は、夜間、本船が、漁場から網代港に向けて南東進して帰航中、単独で船橋当直中の船長が居眠りに陥ったため、予定変針場所を通過して網代港内の岩場に向けて自動操舵により航行し、同岩場に乗り揚げ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、操業中に腹痛のためトイレに行く回数が多くなり、ふだんに比べて睡眠時間が短く、睡眠不足の状態であったこと、眠気を催す可能性のある医薬品を服用していたこと、及び窓を閉め切って暖房をしていた操舵室でいすに座って船橋当直を行ったことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図

