

船舶事故調査報告書

船種船名 貨物船 天神丸

船舶番号 133409

総トン数 197トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成20年8月2日 13時30分ごろ

発生場所 佐賀県唐津市呼子町

呼子平瀬灯台から真方位294° 250m付近

(概位 北緯33° 35.0′ 東経129° 54.4′)

平成21年10月8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

貨物船^{てんじん}天神丸は、船長ほか2人が乗り組み、愛媛県松山港に向けて佐賀県^{かから}加唐島南方の水道を航行中、平成20年8月2日13時30分ごろ同県唐津市^{よぶこちょう}呼子町平瀬に乗り揚げた。

同船には、前部船底外板等に凹損等が生じたが、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11月7日、12月17日、25日、平成21年6月8日、18日、
29日 口述聴取

平成20年11月7日、12月11日、平成21年6月26日 回答書受領

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、天神丸（以下「本船」という。）船長の口述及び回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、平成20年8月1日08時40分ごろ、船長、機関長及び一等機関士が乗り組み、木材約450トンを積載して広島県尾道系崎港を出港し、翌2日09時15分ごろ佐賀県伊万里港に入港して揚荷役を行ったのち、同日11時40分ごろ、空倉のまま同港を出港し、愛媛県松山港に向かった。

船長は、出港操船に引き続いて単独で船橋航海当直（以下「当直」という。）につき、伊万里湾北方の日比水道ひびを通航したのち自動操舵とし、加唐島南方の水道西口にあたる波戸岬灯台はどのみさきから000°（真方位、以下同じ。）0.5海里（M）付近で、唐津市平瀬付近に向く概ね070°の針路に定め、約9ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で航行した。

定針したのち、船長は、冷房の効いた操舵室内の左舷後部の床から約1mの高さに設けられている畳敷きの縁にもたれ、両腕を組んだ姿勢で当直を行っていたところ、周囲に他船を認めなかったこともあり、松島に並んだあたりから眠気を感じたが、日頃から眠気を覚ますために行っている顔を洗ったり、歩き回ることなどをせずに航行を続けているうち、居眠りに陥った。

本船は、平瀬南方沖に向けて概ね100°に変針する予定であった呼子平瀬灯台から253°1.5M付近を通過して航行を続け、平瀬西方の浅所に乗り揚げた。

乗揚げ後、本船は来援したタグボートに引かれて離礁し、自力で唐津港へ入港した。

本事故の発生日時は、平成20年8月2日13時30分ごろで、発生場所は、呼子平瀬灯台から294°250m付近の浅所であった。

(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

船長の回答書及び修理見積書によれば、前部船底外板に擦過傷及び凹損、右舷側ベルジキールに曲損が生じた。

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

船長の回答書によれば、乗揚場所付近の岩礁が破損し、ウニ、アワビ等の水産物に被害が生じた。

2.5 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 66歳

五級海技士（航海）

免許年月日 昭和42年7月14日

免状交付年月日 平成18年4月14日

(平成24年3月26日まで有効)

(2) 船長の主な乗船履歴等

① 主な乗船履歴

船長の回答書及び船員手帳によれば、昭和35年から貨物船に甲板員として乗船し、昭和37年12月に五級海技士（機関）免状を取得後、機関長として乗船していた。

五級海技士（航海）免状を取得したあと船長職も経験し、平成6年6月本船を新造後は、本船の船舶所有者として乗組員の配乗や労務管理に当たりながら船長や機関長として乗船し、船長職の経験は25年を有していた。

② 健康状態等

船長の回答書によれば、事故当時の健康状態は良好であり、前日から飲酒はしていなかった。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	133409
船籍港	和歌山県日高郡美浜町
船舶所有者	個人所有
運航者	和港海運株式会社
総トン数	197トン
L×B×D	51.74m×10.50m×5.00m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	735kW（連続最大）
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成6年5月18日

2.6.2 積載状態

船長の回答書によれば、伊万里港出港時、積荷はなく、喫水は、船首約1.0m、船尾約2.5mであった。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

船長の回答書によれば、レーダー、ジャイロコンパス及びGPSプロッターを装備し、当時、レーダー及びGPSプロッターは作動中で、船体及び機器類に不具合又は故障はなかった。

また、居眠り防止装置は装備していなかった。

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

- (1) 事故現場の南方約10kmに位置する^{えざるぎ}枝去木地域気象観測所による事故当日13時30分の観測値は、降水量0.0mm、気温31.5℃、西南西の風、風速3m/sであった。
- (2) 海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故現場付近の潮汐は、事故当時、下げ潮の末期であった。

2.7.2 乗組員の観測

船長の回答書によれば、事故現場付近の気象及び海象は、天気は晴れ、風向は西、風力2、視界は良好で、波浪が少しあった。

2.8 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によれば、佐賀県呼子港の北方には、小川島、加唐島、松島及び馬渡島^{まだら}が東西に並び、加唐島南方の水道は、幅約1M、東西の長さ約3.5Mで、九州西岸を航行する小型船の常用する航路になっているが、險礁があつて海難も多い海域である。

2.9 運航及び就労状況等に関する情報

2.9.1 運航状況

船長及び運航者の運航管理者の口述並びに船長の回答書によれば、次のとおりであつた。

- (1) 運航者は、船舶所有者と定期傭船契約^{※1}を結んで本船の運航に当たっていた。
- (2) 本船は、主に木材の輸送に従事し、尾道、坂出、松山、廿日市など主に瀬戸内海の各港への不定期航路に就航していた。荷役作業は、陸上の作業員とともに本船の乗組員が行っていた。
また、船長は、伊万里港への運航をこれまで3回経験していた。
- (3) 公用航海日誌によれば、本事故発生前7日間の運航状況は以下のとおりであつた。

月 日	入出港地	入港時刻	出港時刻	航海時間
7月26日	坂出	00:15	08:10	18時間50分
27日	荻田	03:00		
28日			06:00	9時間30分
29日	松山	15:30		13時間55分
30日	徳島	01:30	04:40	
	尾道糸崎(松永)	13:30	19:00	12時間20分
31日	御坊	07:20	18:00	12時間40分
8月 1日	尾道糸崎(松永)	06:40	08:40	24時間35分
8月 2日	伊万里	09:15	11:40	

2.9.2 当直及び就労状況

(1) 当直体制

- ① 船長及び一等機関士の口述によれば、本船は、当直体制を船長、機関長

※1 「定期傭船契約」とは、船長その他の乗組員付きで一定の期間、船舶を賃貸借する契約をいう。

及び一等機関士の3人による単独の3時間交替制とし、事故発生日の当直時間は、船長が00時から03時、機関長が03時から06時、一等機関士が06時から09時で、伊万里港出港から14時30分まで船長が当直であった。

- ② 船長の口述及び回答書によれば、本船は出港に際し、伊万里港から松山港までの航海時間を約17時間と予定していたが、当直者に求められる資格を有している船長以外の者を乗り組ませずに出港した。

(2) 船長の就労状況

船長の口述によれば、次のとおりであった。

船長は、事故前日の21時ごろから自室で仮眠をとり、事故当日00時から03時まで当直後、再び自室で休息したが、伊万里港入港前に狭水道があるため、07時ごろには起床して操舵室に上がり、入港操船に当たった。

船長は、入港後すぐに揚荷作業に従事して、休息をとらずにそのまま出港操船を行い、引き続き単独で当直に当たった。

2.10 安全管理に関する情報

- (1) 近畿運輸局の回答書によれば、次のとおりであった。

- ① 運航者は、貨物輸送の安全を確保する目的で、平成18年12月に安全管理規程を作成し、同局に届け出ている。
- ② 安全管理規程には、船舶所有者等が配乗計画を作成又は改定する場合、運航管理者は、法定職員及び乗組員の勤務時間等について安全性を確認し、安全の確保に支障があると認められるときは、配乗計画を改定するよう指導しなければならない旨規定されていた。

- (2) 船長及び運航者の運航管理者の口述によれば、次のとおりであった。

- ① 運航者は、安全管理規程を事務所や船舶に備え付け、本船にも閲覧できるよう備え付けていた。
- ② 運航者は、本船に対し電話などで安全運航について指導していたが、配乗や当直配置の状況を把握していなかった。
- ③ 乗組員の配乗や労務管理は、船舶所有者が担当していたが、船長は、配乗計画や当直配置等について運航者へ報告していなかった。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1 から、本船は、波戸岬灯台から 000° 0.5 M付近で、唐津市呼子町平瀬付近に向く概ね 070° （以下「原針路」という。）に定針し、約9 knの速力（以下「原速力」という。）で、自動操舵により航行中、単独で当直中の船長が居眠りに陥り、原針路、原速力で平瀬西方の浅所に向け航行し、同浅所に乗り揚げ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13時30分ごろ、事故発生場所は呼子平瀬灯台から 294° 250 m付近であっ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

- ① 2.5 (1)から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。
- ② 2.9.2(1)から、船舶所有者及び船長は、本船が航行する伊万里港から松山港までの航行予定時間を考慮し、当直体制に応じて、2人又は3人の当直要員を乗船させる必要があり、その職務に専念する必要がある機関長を除き、船長以外にさらに1人又は2人の有効な資格（6級海技士（航海）以上）を有する者を乗船させ、当直に当たらせる必要があった。

(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、単独で当直に当たり、波戸岬北方で定針後、波戸岬灯台から 038° 1,550 m付近で眠気を催して間もなく居眠りに陥り、予定変針場所を通過して乗り揚げ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、事故当時の気象及び海象は、天気晴れ、西南西の風、風力2、視界

良好、潮汐は下げ潮の末期であったものと考えられる。

3.2.4 事故当時の当直の状況

- (1) 2.9.2(2)から、船長は、連続した十分な睡眠をとらずに、また伊万里港への入港操船から、休息をとることなく荷役作業、出港操船を行い、引き続き単独で当直に当たったため、疲労が蓄積していた可能性があるものと考えられる。
- (2) 2.1から、船長は、自動操舵として航行中、周囲に通航船舶を見かけない状況で気が緩み、冷房の効いた操舵室内の畳敷きの縁にもたれた居眠りに陥りやすい姿勢で当直に当たっていたものと考えられる。

3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、2.10、3.2.1、3.2.2及び3.2.4から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、加唐島南方の水道を航行中、単独で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原針路のまま航行を続け、平瀬西方の浅所に乗り揚げたものと考えられる。
- (2) 船長は、疲労が蓄積した状態で当直に当たったこと、自動操舵として航行中に周囲に通航船舶を見かけなかったことから気が緩んだこと、及び冷房の効いた操舵室内の畳敷きにもたれた居眠りに陥りやすい姿勢で当直に当たったことから、居眠りに陥った可能性があると考えられる。
- (3) 船長が、眠気を催した際、日頃から行っている顔を洗うなど居眠りを防止するための対処をしていれば、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) 本船には、居眠り防止装置が装備されていなかったが、同装置が装備されていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- (5) 本船は、事故当時、当直要員が不足していたことから、運航者が、本船の配乗や当直配置の状況を把握し適切な指導を行い、また、船舶所有者が、船長以外に有効な資格を有する者を乗船させ当直に当たらせていれば、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、本船が加唐島南方の水道を航行中、単独で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原針路で呼子町平瀬西方の浅所に向け航行し、同浅所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、疲労が蓄積した状態で当直に当たったこと、自動操舵として航行中に周囲に通航船舶を見かけなかったことから気が緩んだこと、及び冷房の効いた操舵室内の畳敷きにもたれた居眠りに陥りやすい姿勢で当直に当たっ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

