

船舶事故調査報告書

船種船名 モーターボート 海翔
船舶番号 250-30127兵庫
総トン数 5トン未満（登録長6.96m）

事故種類 衝突（消波ブロック）
発生日時 平成20年9月14日 04時25分ごろ
発生場所 兵庫県姫路港網干区第2区埋立地南側網干西灯台から真方位
109° 1,000m付近
（北緯34° 45.55′ 東経134° 35.84′）

平成21年5月14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

モーターボート^{かいしょう}海翔は、船長ほか友人2人が乗船し、兵庫県家島周辺を周遊する目的で、兵庫県姫路港網干区第1区の網干沖ボートパークを出発し、同島家島港真浦^{まうら}に寄港して、同ボートパークに帰港中、平成20年9月14日（日）04時25分ごろ、網干西灯台から真方位109° 1,000m付近において、姫路港網干区第2区網干浜南側の埋立地護岸沿いに設置された消波ブロックに衝突した。

海翔は、同乗者の1人が鼻骨骨折等を負い、船首部が大破した。

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、本事故の調査を神戸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（神戸事務所）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18日、21日、11月27日、28日、平成21年1月6日及び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、海翔（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、船長ほか友人2人が乗船し、兵庫県家島周辺を周遊する目的で、平成20年9月14日02時00分ごろ、兵庫県姫路港網干区第1区の網干沖ポートパーク（以下「マリーナ」という。）を出発し、所定の灯火を表示して家島に向かった。

船長は、単独の操船で家島周辺を航行した経験はあるものの、夜間航海は初めてであり、友人2人と家島へ行くことになったときから不安を感じていたため、取りあえず姫路港内の広畑東防波堤西方に向かい、02時30分ごろ到着して、友人に引き返そうと申し出た。しかし、友人は、どうしても家島まで行こうと言って船長の提案を聞き入れなかったため、02時35分ごろ、船長は、再発進し、GPSプロッターを見ながら針路を兵庫県家島港に向けた。船長は、前方の障害物を探そうと、操舵室上部の小型サーチライトで右舷前方の海面を照射して見張りをしていたため、海面に反射した光で周囲の状況が把握できない状態で航行することになった。

03時00分ごろ船長は、家島港真浦に到着し、上陸して神社等を散歩したのち、03時40分ごろ真浦を発進し、帰途に就いた。

船長は、雨が降り出す中、友人2人をキャビンで休息させ、操舵席後方に立って単独の操船で、家島港内を3ノット（kn）ほどの速力で航行した後、04時00分ごろ家島港北防波堤灯台から117°（真方位、以下同じ。）100m付近において、針路をGPSプロッター画面上のマリーナ付近に向く027°に定め、約13knの速力で

進行した。

船長は、当初、姫路港網干浜西側の水路からマリーナに向かうつもりでいたところ、同水路周辺が工事中で、ところどころに無灯火の竿が立てられていることを思い出し、網干浜東側の水路から入ることとし、04時13分ごろ、網干西灯台から203°2.5海里（M）付近で針路を035°に転じて続航した。

転針後、雨が小降りになったものの、船長は、前方を照射していた小型サーチライトの光が海面に反射するのに加え、操舵室前面ガラスに付着した水滴が光って見張りがしにくかったことから、右舷側小窓から顔を出して海面上の障害物を探しながら航行していたところ、突然、前方に黒い壁のようなものを認め、急いで右舵をとったが、本船は、姫路港網干区第2区埋立地（以下「本件埋立地」という。）周辺の護岸に沿って設置されていた消波ブロックに衝突した。

船長は、前面の操舵スタンドに押しつけられた直後、後方に飛ばされたが、衝突によっていったんはね返された船体が再び前進しようとしたため、飛び起きて機関を中立とし、後進をかけて消波ブロックから離れた。船長は、キャビン内にいた友人の1人が顔面から出血しているのを認めて、10分ほどで応急手当を施した後、04時37分ごろ、携帯電話で救急車を手配した。本船は、自力航行で網干浜西側の水路からマリーナに戻り、負傷した友人は、すでに到着していた救急車によって直ちに病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成20年9月14日04時25分ごろで、発生場所は、網干西灯台から109°1,000m付近の姫路市網干区網干浜南方の埋立地南岸であった。

（付図1 推定航行経路図、付図2 事故発生場所概略図、写真2 船体外観（メーカーカタログより）、写真3 操縦席（メーカーカタログより） 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長の口述及び診断書によれば、友人1人が鼻骨骨折等を負った。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長の口述及び損傷写真によれば、本船は船首部に大規模な破損が生じたが、浸水はなく、衝突後、自力でマリーナに戻ることができた。

（写真1 船首部破損状況 参照）

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、受有操縦免許証

- ① 船長 男性 17歳
二級小型船舶操縦士（若年者限定）
免許登録日 平成19年8月2日
免許証交付日 平成19年8月2日
(平成24年8月1日まで有効)
- ② 本船の管理を行う者（以下「本件管理者」という。） 男性 62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01年11月22日
免許証交付日 平成16年11月21日
(平成21年11月21日まで有効)

(2) 主な乗船履歴又は職歴

① 船長

船長の口述によれば、次のとおりである。

子供のころから本件管理者が操縦するモーターボートで家島周辺に出かけ、釣りに親しんでいたところ、16才で海技免許を取得し、その後、1週間に1回程度本件管理者が操縦するモーターボートで操船を習い、やがて、月に1回程度、単独でマリーナと陸岸との間の水路を東西に航行するなどして操船の練習を重ねるようになった。

平成20年6月、本件管理者が本船を購入し、以前と同様に、一緒に釣りに出かけて操船を習っていたが、8月下旬、初めて単独で本船に乗り組み、友人を乗せて家島周辺を周遊した。本事故が発生した航海が本船での2回目の単独航海であった。

また、船長は、小学生のころ、本件管理者の操縦するモーターボートで花火見物に出かけたことがあるほかは、夜間航行の経験がなかった。

② 本件管理者

本件管理者の口述によれば、次のとおりである。

昭和62年ごろ、モーターボートを購入し、家島周辺に出かけて釣りに親しんでいた。本船は、船長の叔父の所有名義となっていたが、実質的には本件管理者が購入したもので、本船のほかにモーターボート1隻を所有していた。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 設備、性能等

船舶番号 250-30127兵庫
船籍港 兵庫県姫路市

船舶所有者	個人所有
総トン数	5トン未満
L r × B × D	6.96 m × 2.54 m × 1.20 m
船質	FRP
機関	ガソリン機関（船外機）1基
出力	103 kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成6年5月
最大搭載人員	旅客9人、船員1人計10人

2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、平成20年9月14日02時00分ごろ、マリーナ出港時、船長ほか2人が乗船し、喫水は、船首0.1m、船尾0.5mであった。

2.5.3 船体構造等

船長の口述及び船体メーカーカタログによれば、本船は双胴船で、船体中央部の操舵室右舷側に舵輪、機関操縦ハンドル、GPSプロッター等を備えた操縦席が、その前方下部にキャビンがあり、操舵室上部に小型サーチライト、船首両舷に舷灯、操舵室の頂部にマスト灯が備えられていた。

（写真2 船体外観（メーカーカタログより）、写真3 操縦席（メーカーカタログより）参照）

2.5.4 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。

- (1) GPSプロッターには、本件埋立地は表示されていなかった。
- (2) 自動操舵装置及びレーダーは搭載されていなかった。
- (3) 航行中、船首が浮上して死角が生ずることはなかった。
- (4) 船体及び機関に故障はなかった。

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等

(1) 気象観測値

姫路港網干浜沖合の北東約13.6kmに位置する姫路特別地域気象観測所による9月14日の気象観測値は、次のとおりであった。

04時00分 風向 北北西、風速 1.0m/s、天気 曇り、視程 13.1km

05時00分 風向 北東、風速 1.2m/s、天気 曇り、視程 15.8km

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、姫路港の9月14日04時の潮候は、上げ潮の初期であった。

(3) 月齢

海上保安庁刊行の天測歴によれば、月齢は14.2で、月出は9月14日17時25分、月没は9月15日04時14分であった。

2.6.2 乗組員等の観測

船長の口述によれば、事故発生場所付近の気象及び海象は、次のとおりであった。

天気 小雨、視界 良好、風向と風速は不明

2.7 事故水域等に関する情報

兵庫県姫路港管理事務所職員の口述及び第五管区海上保安本部の五管区水路通報によれば、次のとおりである。

本件埋立地の造成は、平成15年9月1日より姫路港内の網干区網干浜南側に同市のゴミ処理施設建設の目的で、兵庫県姫路港管理事務所によって行われているものである。平成19年5月21日に、本件埋立地外周護岸が完成し、本件埋立地東側護岸の開口部両端に灯浮標が設置され、平成20年1月4日から6月30日まで、護岸内部に運び込まれた消波ブロックを南護岸と東護岸の外側に移設する工事が行われた。護岸周囲に存在する灯火は、東護岸開口部の灯浮標のみで、護岸上には、護岸を表示する標識灯等はなく、護岸の水面上高さは4～5mで、その外側に積まれた消波ブロックの高さは護岸頂部より低い。

(付図2 事故発生場所概略図 参照)

2.8 本船の管理

船長及び本件管理者の口述によれば、本件管理者は、船長に対し、平素から操船を指導し、夜間航行はしないよう注意しており、本船のエンジンキーは、本件管理者が箱に入れて保管し、船長が本船を使用する場合、事前に申し出させて許可を与えた上で、エンジンキーを渡すこととしていた。

2.9 水路調査

船長の口述によれば、次のとおりであった。

本件管理者と同乗して行った過去の釣りや、マリナー周辺での操船練習の経験、GPSプロッター画像などから姫路港網干地区や家島周辺のおおよその地形は知って

いたが、GPSプロッター画面を見ればすべての地形や障害物が表示され、画面を見ながら航行すれば安全に航行できるものと考えていた。このため、船長は、海図を精査したり、水路通報を調べたりするなど水路調査を行っておらず、網干浜南側に本件埋立地があり、その周辺に護岸が築かれていることも、これらの新しい造成地は、GPSプロッターのソフトウェアを更新しないと表示されないことも知らなかった。

3 分析

3.1 事故に至る経路、事故発生場所、事故状況等の解析

3.1.1 事故に至る経路及び事故発生場所等の解析

(1) 衝突日時及び衝突場所

2.1から、衝突日時は、平成20年9月14日04時25分ごろ、衝突場所は、網干西灯台から $109^{\circ} 1,000\text{m}$ 付近と考えられる。

(2) 事故に至る経路等

2.1から、本船は、04時00分ごろ、家島北防波堤灯台から $117^{\circ} 100\text{m}$ 付近で針路を 027° に定め、04時13分ごろ、網干西灯台から $203^{\circ} 2.5\text{M}$ 付近で 035° に転針し、事故発生場所に至ったものと考えられる。

3.1.2 損傷に関する解析

2.3から、本船には、船首部に大規模な破損が生じたものと考えられる。

3.1.3 衝突時の速力に関する解析

2.1から、衝突時の本船の速力は、約13kn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・船舶の状況に関する解析

(1) 乗組員の状況に関する解析

2.4から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶の状況に関する解析

2.5.4から、船体及び機関に故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船状況に関する解析

2.1から、船長は、小雨の降る中、操舵席後方に立ち、操舵室上部の小型サーチライトで前方の海面を照射して見張りをしていたが、海面に反射する光に加え、操舵室前面ガラスに付着した水滴が光って前方が見にくく、右舷側の窓から顔を出してはいたものの、周囲の状況を把握するのが難しかったものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象に関する解析

2.6から、事故当時の気象及び海象は、天気は小雨、北北西の風、風速1m/s、視界良好で、潮候は上げ潮の初期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から、船長が、本件埋立地の存在に気付かなかったため、本件埋立地の護岸に向首進行することとなり、護岸沿いに設置された消波ブロックに衝突したものと考えられる。

(2) 2.1、2.5.4及び2.9から、次のとおりであったものと考えられる。

船長が本件埋立地の存在に気付かなかったのは、GPSプロッターを見ながら航行すればよいと考え、海図を精査したり、水路通報を調べたりするなど水路調査を行わなかったこと、及びGPSプロッターで本件埋立地付近に針路を定めたことから、本件埋立地の存在を知らなかったことによる。

(3) 2.1及び3.2.2から、船長が、本件埋立地の護岸を障害物として認識できなかったのは、障害物を探そうと操舵室上部の小型サーチライトで前方海面を照射しながら航行したため、海面の反射光に目がくらみ、周囲の状況を把握できなかったことによる可能性があると考えられる。

(4) 2.1及び2.4(2)①から、船長が、障害物を探そうと操舵室上部の小型サーチライトで前方海面を照射しながら航行したのは、本船での単独航海が2回目で、夜間航行の経験がなく、夜間の見張りをどのように行えばよいのか分からなかったことによるものと考えられる。

(5) 2.1及び2.7から、十分に減速して航行していれば、たとえ小型サーチライトが照らす範囲が狭くとも、余裕をもって消波ブロックを視認することができた可能性があると考えられる。

以上のことから、夜間航行の経験がなく単独航海が2回目の船長が、水路事情に精通しない海域を、海図を精査したり、水路通報を調べたりするなど水路調査を十分に行うことなく、レーダーが装備されていない本船で、GPSプロッターを頼りに小型サーチライトで前方海面を照射しながら航行することは、自重すべきであっ

たと考えられる。

4 原因

本事故は、夜間、兵庫県家島港から同県姫路港に向け帰港する際、船長が、本件埋立地の存在に気付かなかったため、本件埋立地の護岸に向首進行することとなり、護岸沿いに設置された消波ブロックに衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が、本件埋立地の存在に気付かなかったのは、水路調査が不十分であったため、本件埋立地の存在を知らなかったことによるものと考えられる。また、船長が、本件埋立地に気付かなかったのは、次のことが関与した可能性があると考えられる。

- (1) レーダーが装備されていない本船で障害物を探そうと操舵室上部の小型サーチライトで前方海面を照射しながら航行したため、海面の反射光に目がくらみ、周囲の状況を把握できなかったこと
- (2) 夜間航行の経験がなく、夜間の見張りをどのように行えばよいのか分からなかったこと
- (3) 十分に減速して航行しなかったこと

付図1 推定航行経路図

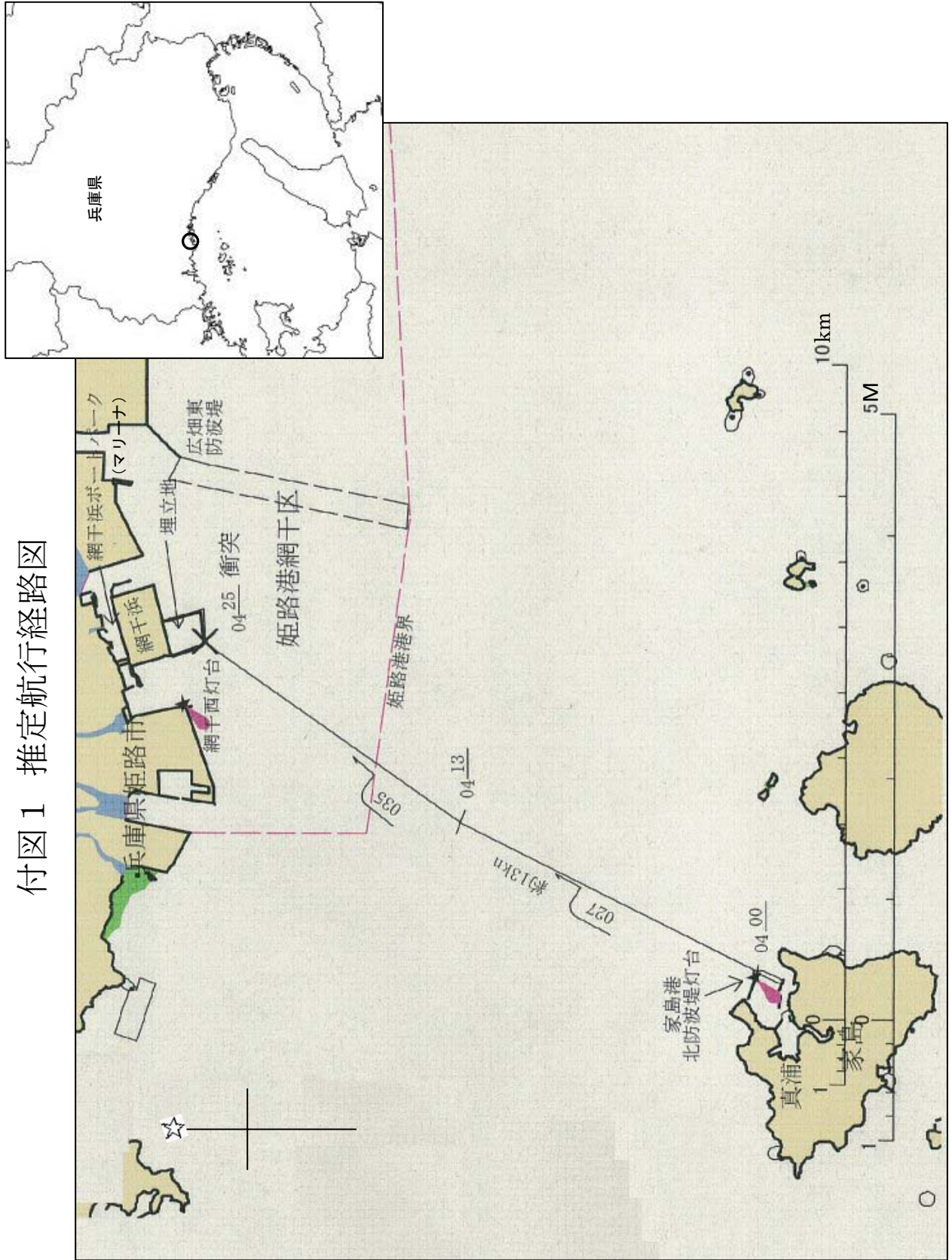


写真1 船首部破損状況



写真2 船体外観（メーカーカタログより）



写真3 操縦席（メーカーカタログより）

