

MA2009—8

船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成21年8月28日

運 輸 安 全 委 員 会

(東京事案)

なし

(地方事務所事案)

函館事務所

- 1 漁船第五十一高砂丸乗組員死亡
- 2 漁船剣丸乗組員死亡
- 3 漁船第28錦恵丸乗組員死亡
- 4 遊漁船第三十八錦星丸モーターボート Hammer HeadⅢ衝突
- 5 旅客船サイプリア宗谷衝突 (岸壁)
- 6 漁船伸洋丸乗組員死亡

仙台事務所

- 7 漁船第二十五稻荷丸漁船第十一栄昭丸衝突

神戸事務所

- 8 押船第三明祐乗組員死亡
- 9 漁船第二正丸乗組員死亡
- 10 漁船太平次丸乗組員死亡
- 11 水上オートバイすみれ号同乗者等負傷

- | |
|-------------------|
| 12 遊漁船海神丸衝突 (離岸堤) |
|-------------------|

広島事務所

- 13 漁船第七金栄丸衝突 (かき養殖施設)
- 14 貨物船松栄丸乗揚
- 15 貨物船第八和丸乗揚
- 16 作業船しゅうなん一号作業船しゅうなん八号給水船第二大水丸沈没

門司事務所

- 17 遊漁船美久丸乗揚
- 18 漁船第三昇漁丸漁船徹栄丸衝突
- 19 漁業取締船はやぶさ乗揚

本報告書の調査は、本件船舶事故に関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、船舶事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 後藤 昇 弘

参 考

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

断定できる場合

・・・「認められる」

断定できないが、ほぼ間違いのない場合

・・・「推定される」

可能性が高い場合

・・・「考えられる」

可能性がある場合

・・・「可能性が考えられる」

・・・「可能性があると考えられる」

12 遊漁船海神丸衝突（離岸堤）

船舶事故調査報告書

船種船名 遊漁船 海神丸

船舶番号 260-33517兵庫

総トン数 16トン

事故種類 衝突（離岸堤）

発生日時 平成20年12月27日 18時10分ごろ

発生場所 播磨垂水港南防波堤西灯台から真方位293° 400m付近
(概位 北緯34° 37.3' 東経135° 02.3')

平成21年8月6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

遊漁船^{かいじん}海神丸は、船長ほか1人が乗り組み、釣り客7人を乗せ、兵庫県神戸市垂水区垂水漁港に向けて帰港中、平成20年12月27日（土）18時10分ごろ同漁港^{りがんてい}西方の離岸堤に衝突した。

釣り客5人及び船長が負傷し、同船には船首部に凹損を生じた。

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12月27日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成20年12月28日、平成21年2月17日 現場調査

平成21年1月14日、2月12日、17日、24日、25日、3月2日、
10日、4月20日、5月22日 6月16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、海神丸（以下「本船」という。）船長及び乗組員（以下「乗組員A」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成20年12月27日12時30分ごろ、船長及び乗組員Aが乗船し、釣り客7人（以下「釣り客A」～「釣り客G」とそれぞれいう。）を乗せ、兵庫県神戸市垂水区垂水漁港を出港し、13時ごろ淡路島東岸の鵜崎^{うさき}付近に達して釣りを始めた。釣果が悪かったので、同区塩屋沖合、舞子沖合の山田磯へと移動して釣りを行っていたところ、日暮れになって釣れ始めたため、当初の予定では17時30分ごろ帰港するつもりであったが、18時ごろまで釣りをした。

その後、船長は、操舵室中央部のいすに腰をかけ山田磯を発進し、18時07分ごろ、播磨垂水港南防波堤西灯台^{はりまたるみこう}（以下「西灯台」という。）から297°（真方位、以下同じ。）1,600m付近において、117°の針路、約13ノット(kn)の速力（対地速力、以下同じ。）として垂水漁港に向かった。

船長は、垂水漁港を基地として、遊漁船の運航に約20年間にわたり従事していたことから、同漁港西側の海水浴場沖合には離岸堤があり、GPSプロッターやレーダーに表示されることを知っていた。

船長は、周囲が暗かったので、作業灯を点灯して、レーダーを使用せず、GPSプロッターの画面を見ることもなく、播磨垂水港南防波堤（以下「南防波堤」という。）と大規模商業施設との間の水路から垂水漁港に入港するため、西灯台の灯光を船首目標として航行した。

乗組員Aは、帰港したときの係留ロープをとるために、右舷甲板の中央部にいて前方を見ていたが、離岸堤を認めていなかった。

船長は、目視で船首側の見張りを行っていたところ、ふだんに比べて、陸岸寄りを

走っていたことから、進行方向の大規模商業施設の明かりが重なって離岸堤が目視できない状況のまま航行中、18時10分ごろ、西灯台から293°400m付近の離岸堤西側側面に船首がほぼ90°の角度で衝突した。

衝突の結果、船長及び釣り客5人が負傷し、入港後、救急車で病院に搬送され、本船は、船首部に凹損が、離岸堤にわずかな欠損が認められた。

本事故の発生日時は、平成20年12月27日18時10分ごろで、発生場所は、西灯台から293°400m付近であった。

(付図1 推定航行経路図、付図2 本事故発生場所付近の概略図 参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長、乗組員A及び釣り客全員の口述並びに診断書によれば、当時の状況、負傷の有無及び程度は次のとおりであった。

(1) 船長

下顎打撲挫創、10日通院加療

(2) 乗組員A

負傷なし

(3) 釣り客A 61歳 男性

立った状態で魚をクーラーボックスに入れていた。負傷なし

(4) 釣り客B 78歳 男性

釣り道具を片付けていた。頭部打撲、頭部挫創、約1箇月通院加療

(5) 釣り客C 67歳 男性

うずくまってクーラーボックスに魚を入れていた。左頭部、顔面、右腰部、左膝部打撲、1日通院加療

(6) 釣り客D 78歳 男性

船室の外に出ようとして階段に足をかけたときであった。右足打撲、右小指挫創、前胸部打撲、1日通院加療

(7) 釣り客E 73歳 男性

魚をクーラーボックスに入れようとしていた。前胸部打撲、10日通院加療

(8) 釣り客F 62歳 男性

うずくまって前方を見ていた。負傷なし

(9) 釣り客G 62歳 男性

うずくまって釣り道具の片付けをしていた。右後頭部挫創、約2週間通院加療

(付図3 釣り客及び乗組員の位置図 参照)

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長及び乗組員Aの口述並びに損傷写真によれば、船首部に凹損が生じた。

(写真1 本船の船首側(その1)、写真2 本船の船首側(その2) 参照)

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

船長及び乗組員Aの口述によれば、離岸堤の西側側面の衝突箇所付近に、わずかな欠損が認められた。

2.5 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 63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51年2月20日

免許証交付日 平成18年5月25日

(平成23年7月6日まで有効)

乗組員A 男性 30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 平成8年3月11日

免許証交付日 平成18年2月27日

(平成23年3月10日まで有効)

(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 主な乗船履歴等

船長は、16歳のときから漁船に乗船しており、約20年前から遊漁船の業務を始めた。遊漁船の運航日数は年間約200日であった。また、遊漁船業の適正化に関する法律の施行に伴い、平成15年9月19日付けで遊漁船業者の登録を行い、平成20年5月22日に遊漁船業務主任者の講習を受講した。平成20年8月25日に遊漁船業者の更新が行われ、本事故当時、本船には船長兼遊漁船業務主任者として乗船していた。

② 船長の健康状態

健康状態は良好で、視力は裸眼で両眼とも1.0であった。

乗組員A

乗組員Aの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

乗組員Aは、水産学校在学中に四級小型船舶操縦士免許を取得して卒業後、2年間は他の場所で漁業に従事し、10年前から地元に戻って自分で遊漁船業をしていた。自分の船で出港しないときは船長の助手として本船に乗船していた。

② 乗組員Aの健康状態

健康状態は良好で、視力は矯正で両眼とも0.8であった。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	260-33517兵庫
船籍港	兵庫県神戸市
船舶所有者	個人所有
総トン数	16トン
L×B×D	14.95m×4.20m×1.50m
船質	軽合金
機関	ディーゼル機関1基
出力	501kW（連続最大）
進水年月日	平成6年12月15日
最大搭載人員	旅客28人、船員2人計30人

2.6.2 積載状態

船長の口述によれば、垂水漁港出航時、釣り客7人、船長及び乗組員Aが乗船し、船首喫水約0.5m、船尾喫水約0.5m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、次のとおりであった。

- (1) 本船は、GPSプロッター及びレーダーを装備していたが、事故当時、レーダーを休止し、GPSプロッターはスイッチを入れていたが、船長は、画面を見ていなかった。レーダーは、霧中時以外はほとんど使用していなかった。

また、船長は、夜間、本事故発生場所付近は、何回も航行しているが、GPSプロッターやレーダーを見ると、よそ見をしているようであまり好きではないので、港の近くでは自分の目を信頼して目視による見張りを行っていた。

- (2) 船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

(3) 作業灯に関する情報

本船の船首側の作業灯は、ブリッジ上端両舷に各1個（100V電源200W）の計2個設置されている。船長は、ふだんから夜間は作業灯を点灯しているが、霧がかかって灯火が霧に反射して周囲が見えにくいときは消していた。本事故当時、作業灯を点灯していたことで、船首側が見えにくいということはなかった。

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

(1) 気象観測値

事故現場の西北西方約16.8kmに位置する明石地域気象観測所の事故発生時間帯の気象観測値は、次のとおりであった。

18時00分 風向 北西、風速 2.8m/s、気温 6.0℃、降水量 0.0mm

18時10分 風向 北西、風速 2.8m/s、気温 6.1℃、降水量 0.0mm

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故現場付近の潮候は、事故時、下げ潮の初期であった。

(3) 日没時刻及び薄明時間

海上保安庁刊行の天測暦によれば、事故当日の神戸における日没時刻は16時56分で、薄明時間は1時間29分であった。

2.7.2 乗組員等の観測

船長、乗組員A及び釣り客全員の口述によれば、事故発生場所付近の気象及び海象は、天気は晴れで、風はほとんどなく、視界は良好であった。

2.8 事故水域等に関する情報

2.8.1 垂水漁港

兵庫県農林水産部農林水産局漁港課発行（平成15年度版）の「兵庫の漁港」によれば、次のとおりである。

垂水漁港は神戸市南西部に位置し、市街地に隣接しており、都市開発と並行して整備されてきた都市型漁港である。都市の中にあっても地域の漁業規模は大きく、船びき網・小型底びき網漁業を主体とする漁船漁業やノリ養殖業が盛んに行われている。また、垂水漁港は神戸市の漁業の拠点地であるとともに、広く県内外から集

まる活魚の京阪神市場へ搬出を行う中継基地として大きな役割を果たしている。

垂水漁港の西側には、大規模商業施設がある。

垂水漁港の南東方沖から大規模商業施設南西方沖にかけて、南防波堤が東西に約950m延びており、同防波堤の東端及び西端には、西灯台及び播磨垂水港南防波堤東灯台がそれぞれ設置されており、西側から同漁港に入港する船舶は、南防波堤と大規模商業施設との間の水路を通航している。

2.8.2 離岸堤

離岸堤管理担当者の口述及び資料によれば、次のとおりであった。

本船が衝突した離岸堤は、海岸付近にある民家に対する高波の防止のため、垂水漁港西側の海水浴場沖合に、平成9年2月に完成し、長さ156m、幅13mのコンクリート製で沖合に向け円弧状に張り出す形状であり、離岸堤には標識灯は設置されていない。離岸堤の名称は特になく、本事故で修理などは行っていない。

事故のあった離岸堤の高さは、ほかの離岸堤と比べて特に低いということはなく平均的な高さである。

また、今までに本事故以外に衝突の事例はない。

船長の口述によれば、陸岸寄りを航行すると、進行方向に大規模商業施設の明かりが離岸堤と重なり、離岸堤は低くて見えにくかった。本事故当時も、陸岸寄りを航行していたため、離岸堤は見えなかった。離岸堤を目視するとき、大規模商業施設の明かりが離岸堤と重ならなければ離岸堤は見えた。

(写真3 東側から見た離岸堤、 写真4 西側から見た離岸堤 参照)

2.9 救命胴衣の着用

船長、乗組員A及び釣り客全員の口述によれば、釣り客3人が自分の救命胴衣を着用していたが、船長、乗組員A及び他の釣り客4人は着用していなかった。

2.10 救助の状況

乗組員Aの口述及び海上保安庁の海難情報によれば、次のとおりであった。

衝突後、船長は、衝突の衝撃で気を失い、乗組員Aが代わって操船して垂水漁港に入港したが、同漁港に入港するときには、意識がもどっていた。また、乗組員Aが自宅に事故の連絡をして救急車の手配を依頼し、18時28分、神戸市消防本部に救急車手配の連絡が入り、同本部から、18時48分、神戸海上保安部に通報された。

神戸海上保安部は、巡視艇2隻を出動させた。

その後、負傷した船長及び釣り客5人が、救急車で病院に搬送された。

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、18時00分ごろ、神戸市垂水区舞子沖合約500mの山田磯付近の釣り場を発し、垂水漁港に向かって帰港の途につき、18時07分ごろ、西灯台から297°1,600m付近に達したとき、針路を約117°に定め、約13.0knの速力でふだんに比べて陸岸寄りを航行し、離岸堤に衝突したものと考えられる。

3.1.2 衝突の状況

2.1、2.3及び2.4から、針路117°、速力約13.0knで航行中、離岸堤の西側側面に船首がほぼ90°の角度で衝突したものと考えられる。

3.1.3 事故発生時刻及び場所

2.1から、事故発生時刻は、18時10分ごろで、事故発生場所は、西灯台から293°400m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) 乗組員の状況に関する解析

2.1、2.5(1)、2.5(2)から、船長は適法で有効な操縦免許証を有し、遊漁船業務主任者を兼務していた。また、約20年間垂水漁港を基地として、遊漁船を運航し、事故発生海域の航行経験は多かったものと考えられる。

本事故当時、乗組員Aは、帰港したときに使用する係留ロープを準備し、右舷甲板の中央部において前方を見ていたが、離岸堤を認めていなかったものと考えられる。

(2) 船舶の状況に関する解析

2.6.3(2)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 操船状況に関する解析

2.1から、船長は、発進地点から垂水漁港に帰港する際、操舵室中央部のいすに腰をかけ、西灯台の灯光を船首目標として航行していたものと考えられる。

3.2.3 乗組員及び釣り客負傷に関する解析

2.2から、衝突の衝撃により、甲板上にいた釣り客4人、船室にいた釣り客1人が、いずれも転倒するなどして、頭部打撲、前胸部打撲、右後頭部挫創、右足打撲などの軽傷を、船長が、下顎打撲挫創の軽傷をそれぞれ負ったものと考えられる。

3.2.4 気象及び海象に関する解析

2.7から、事故当時の気象及び海象は、天気は晴れで、風はなく、視界は良好、潮汐は下げ潮の初期で、日没時刻を1時間以上過ぎていたことから周囲は暗かったものと考えられる。

3.2.5 GPSプロッター及びレーダーの使用状況

2.6.3(1)から、船長は、本事故当時、GPSプロッターやレーダーによる船位の確認を行っていなかったものと考えられる。

3.2.6 事故発生に関する解析

2.1、2.6.3及び2.8.2から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 船長は、ふだんに比べて陸岸寄りに航行していたことから、進行方向の大規模商業施設の灯火と離岸堤が重なり、離岸堤が目視できなかったこと、並びにGPSプロッター及びレーダーで船位の確認を行っていなかったことから、離岸堤に向首進行していることに気付かなかった。

(2) 船長は、本事故当時、GPSプロッターやレーダーを使用せず、港の近くでは専ら目視に頼って見張りを行っていた。

なお、乗組員Aは、右舷甲板の中央部で前方を見ていたが、離岸堤を認めていなかった。

(3) 船長は、垂水漁港を基地として、遊漁船の運航に約20年間にわたり従事していたことから、離岸堤が、GPSプロッターやレーダー画面に表示されることを知っていた。

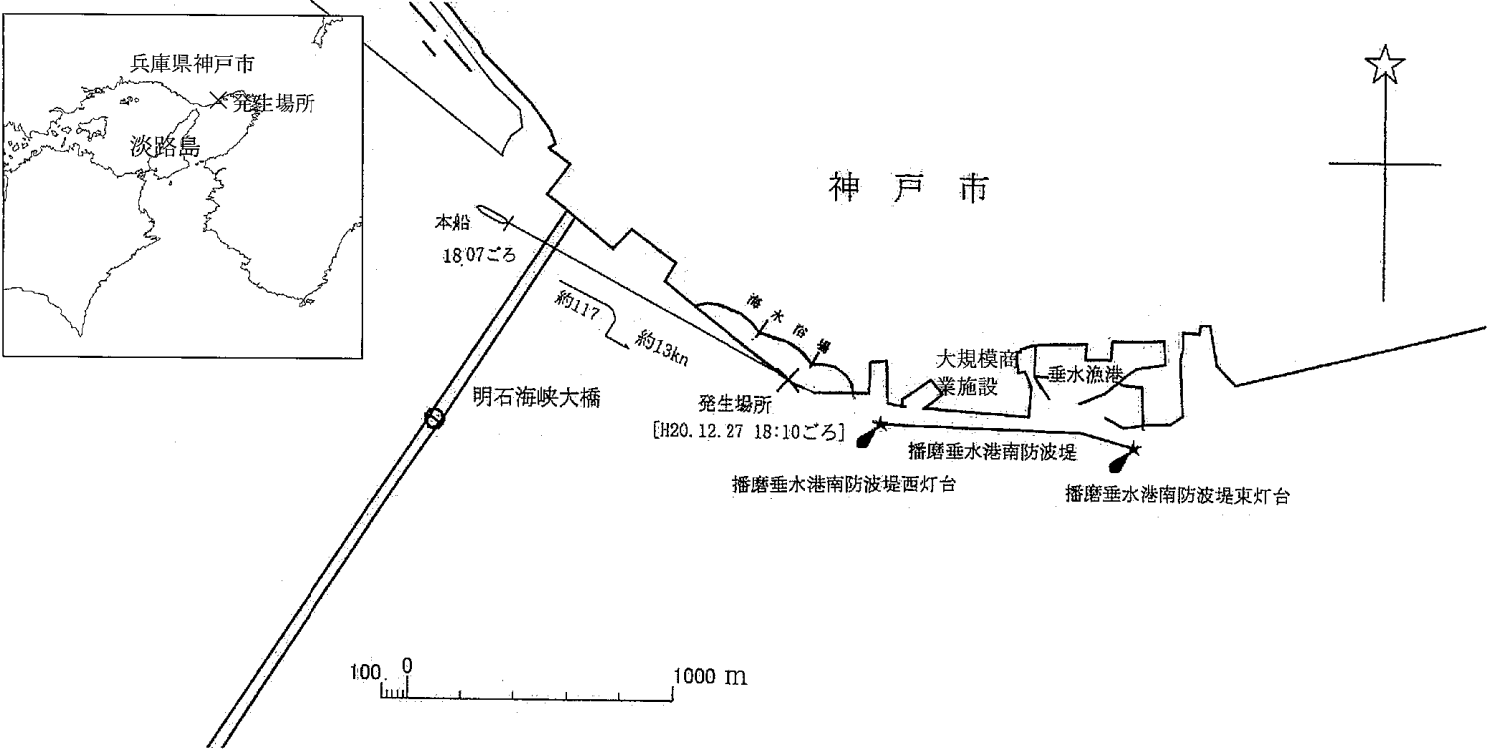
以上のことから、GPSプロッター及びレーダーを備え付けている船舶は、夜間航行する際には、これらの装置を使用することによって事故防止に有効な情報が得られるので、積極的に活用することが望ましい。

4 原因

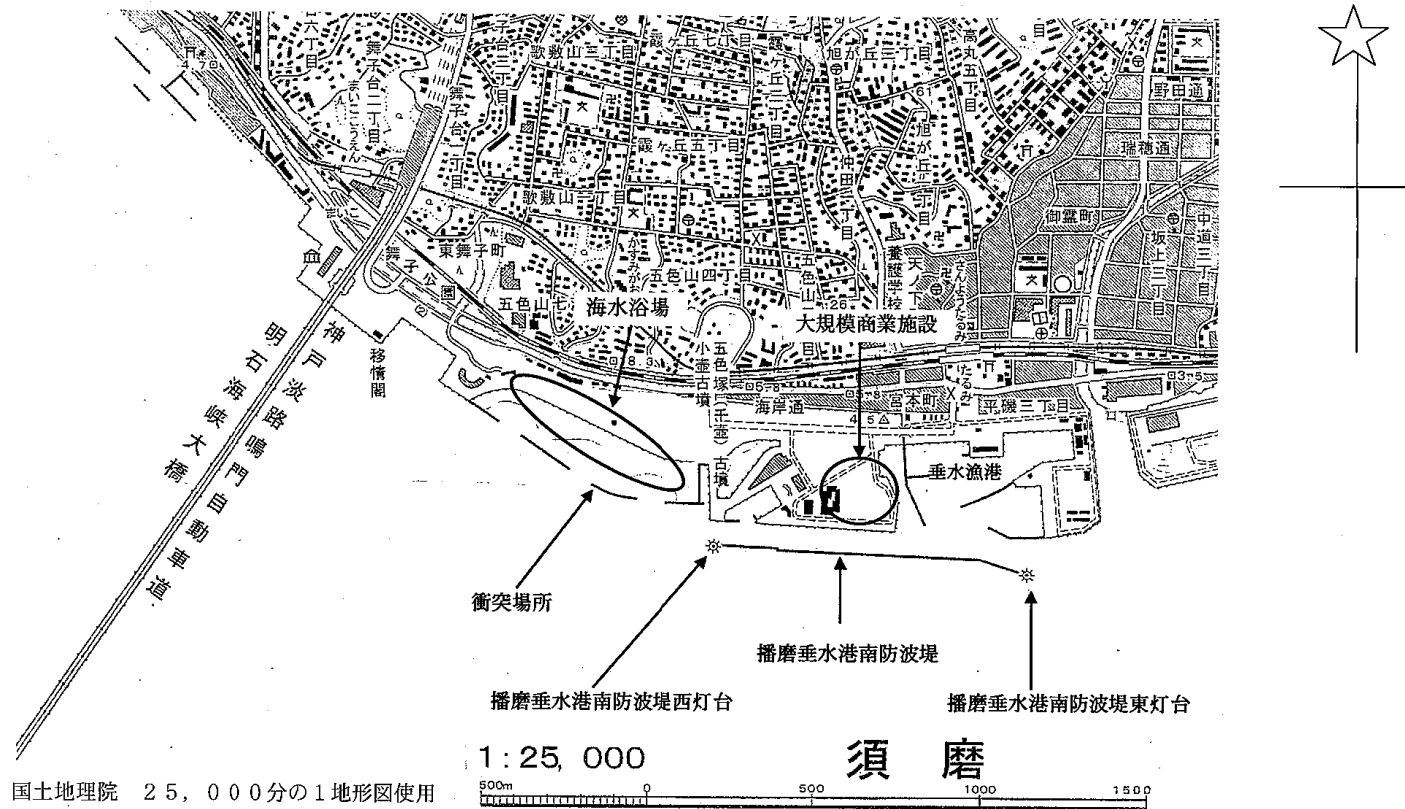
本事故は、夜間、本船が、神戸市垂水区舞子沖合の釣り場から垂水漁港に帰港する際、同漁港西方の離岸堤に向首していることに気付かずに航行したため、離岸堤に衝突したことにより発生したものと考えられる。

本船が離岸堤に向首していることに気付かなかったのは、船長が、陸岸寄りに航行していたことから、進行方向の大規模商業施設の灯火と離岸堤が重なり、離岸堤が目視できなかったこと、及びGPSプロッターやレーダーによる船位の確認を行っていなか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



付図2 本事故発生場所付近の概略図



付図3 釣り客及び乗組員の位置図

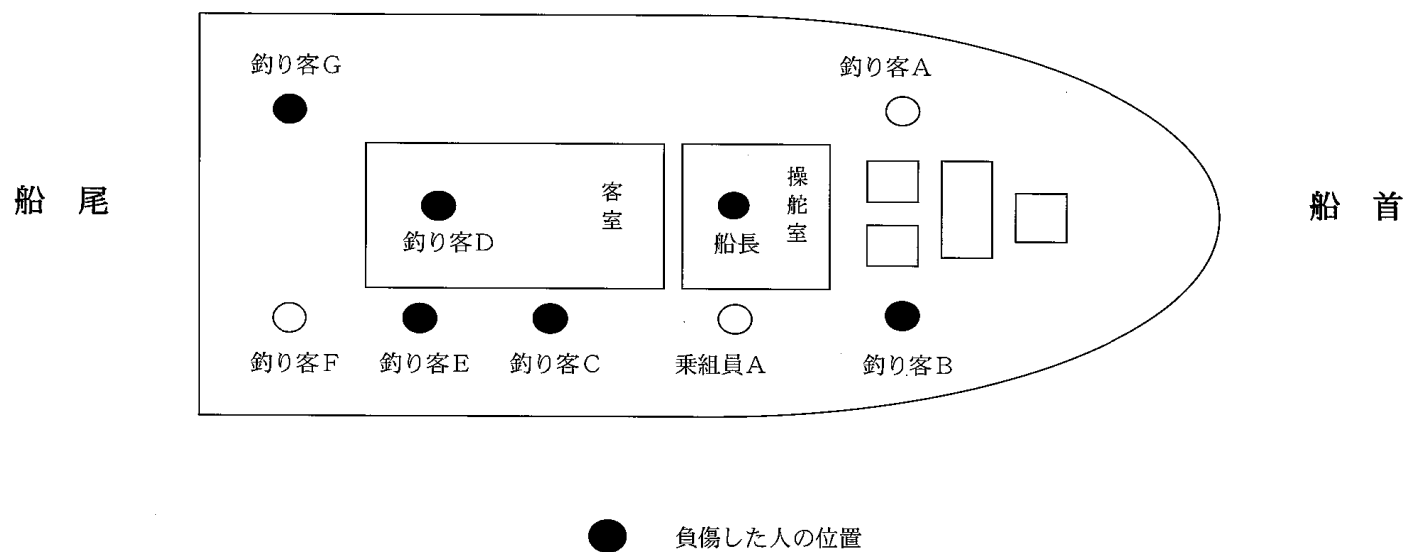


写真1 本船の船首側（その1）



損傷箇所

写真2 本船の船首側（その2）



写真3 東側から見た離岸堤



写真4 西側から見た離岸堤

