

船舶事故調査報告書

船種 船名 遊漁船 第七佐藤丸

漁船登録番号 FK2-2286

船舶検査済票の番号 第251-18366号

総トン数 7.3トン

事故種類 衝突（岩場）

発生日時 平成25年9月22日 00時25分ごろ

発生場所 福井県小浜市^{おばま}矢代湾^{やしろ}沖の岩場

小浜市所在の^{たがらす}田烏^{みょうじんはな}港明神鼻灯台から真方位313°
3.2海里付近

(概位 北緯35°34.7' 東経135°46.7')

平成26年2月20日

運輸安全委員会（海事部会）議決

委員長 後藤昇弘

委員 横山鐵男（部会長）

委員 庄司邦昭

委員 石川敏行

委員 根本美奈

要旨

<概要>

遊漁船第七佐藤丸は、船長が1人で乗り組み、釣り客6人を乗せ、福井県小浜市^{うちとみ}内外海漁港の^{いのくま}犬熊地区を出港し、小浜市矢代湾沖を航行中、平成25年9月22日（日）00時25分ごろ同湾沖の岩場（沖ノ石）に衝突した。

第七佐藤丸は、釣り客6人及び船長が負傷し、船首部を大破した。

<原因>

本事故は、夜間、第七佐藤丸が、矢代湾沖において、常用コースを外れて北西進中、

船長が、見張りを適切に行えない状況であったため、岩場（沖ノ石）に向けて航行していることに気付かず、岩場（沖ノ石）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、見張りを適切に行えない状況であったのは、操舵室前方外壁に設置した作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、同作業灯の明かりによってグレアによる見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていたこと、及び半夜便の釣果が悪かったため、漁場や釣り方の心配等をしており、レーダー及びGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことによるものと考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

遊漁船第七佐藤丸^{さとう}は、船長が1人で乗り組み、釣り客6人を乗せ、福井県小浜市^{うちとみ}内外海漁港の犬熊地区^{いのくま}を出港し、小浜市矢代湾沖を航行中、平成25年9月22日（日）00時25分ごろ同湾沖の岩場（沖ノ石）に衝突した。

第七佐藤丸は、釣り客6人及び船長が負傷し、船首部を大破した。

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25年9月22日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1人の船舶事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成25年9月22日 現場調査

平成25年9月23日、10月6日、11月6日、7日 現場調査及び口述聴取

平成25年9月24日、10月7日、11月8日 口述聴取

平成25年10月15日、21日、11月11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。

1.2.4 関係機関等への意見照会

福井県農林水産部水産課、小浜市漁業協同組合及び一般社団法人全日本釣り団体協議会に対し、意見照会を行った。

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、第七佐藤丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び釣り客6人の口述によれば、次のとおりであった。

2.1.1 半夜便（第1便）の状況

A船は、船長Aが1人で乗り組み、釣り客12人を乗せ、アカイカ^{*1}釣りのため、平成25年9月21日（土）16時00分ごろ小浜市内外海漁港の犬熊地区（以下「犬熊漁港」という。）を発し、犬熊漁港の北北西方約7.5海里（M）の漁場で釣りを行ったが、釣果が思わしくなく、23時00分ごろ納竿^{のうかん}して帰ることとした。

船長Aは、航行中、前記の漁場の西方約1～3Mの所（以下「本件漁場」という。）において、約5～6隻の遊漁船が散在して集魚灯を点灯し、釣りを行っていることを認め、本件漁場ではアカイカが釣れているかもしれないと思った。

船長Aは、レーダーのレンジを1.5Mに、GPSプロッターのレンジを2.23M（以下、レーダーの1.5Mレンジ及びGPSプロッターの2.23Mレンジを「港外レンジ」という。）にそれぞれして犬熊漁港に向けて航行し、小浜市所在の黒埼から北西方約1.2Mの所にある岩場（沖ノ石）（以下「本件岩場」という。）を左舷側に見ながら通過後、入港に当たって‘小浜市所在の和田戸埼^{わたと}の北方に敷設された定置網’（以下「本件定置網群」という。）の北東方付近において、犬熊漁港周辺を拡大表示するため、レーダーのレンジを0.125Mに、GPSプロッターのレンジを0.28M（以下、レーダーの0.125Mレンジ及びGPSプロッターの0.28Mレンジを「港内レンジ」という。）にそれぞれ切り換えた。

A船は、23時35分ごろ犬熊漁港に帰った後、釣り客全員を下船させた。

2.1.2 深夜便（第2便）の状況

(1) 出港から本事故発生までの状況

船長Aは、出港前、半夜便の釣果が思わしくなかったことから、釣り客6人と遊漁の対象の魚等についての話し合いを行い、あかいからあじ釣りに変更することとなったが、何でも釣らせて釣果を得たいと思った。

A船は、船長Aが半夜便に引き続いて1人で乗り組み、釣り客6人を乗せ、22日00時05分ごろ再び犬熊漁港を出港して本件漁場に向かった。

釣り客6人は、乗船後、船首甲板上に2人（以下「釣り客B」及び「釣り客D」という。）が、船尾甲板上に3人（以下「釣り客A」、「釣り客C」及び「釣り客F」という。）がそれぞれ座り、操舵室後方の客室（以下「後部客室」という。）内に1人（以下「釣り客E」という。）が入って横になった。

（図2.1-1参照）

^{*1} 「アカイカ」とは、種別がツツイカ目ヤリイカ（ジンドウイカ）科のケンサキイカ（和名）のことをいい、別名（地方名）アカイカ、マイカ等と呼ばれる。日本海、本州中部から東シナ海に分布しており、北海道、新潟県、石川県、鳥取県等が主な産地とされている。

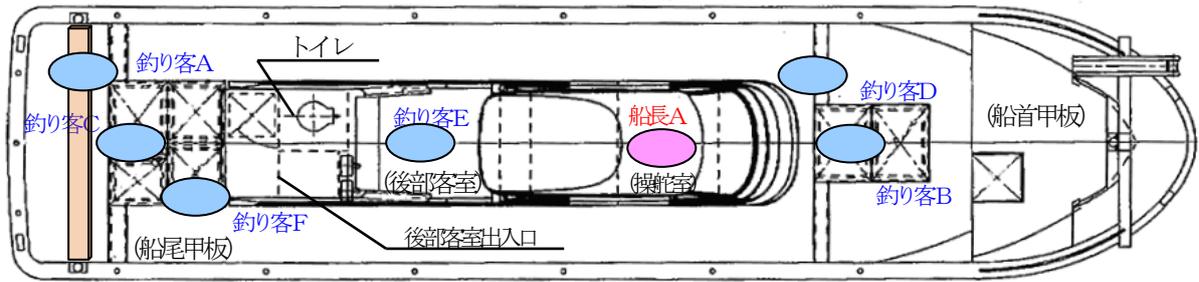


図 2. 1 - 1 乗船時及び本事故発生時の釣り客等の位置

船長Aは、犬熊漁港を出港した後、約 025° （真方位、以下同じ。）の針路、約10ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で操縦席の前に立ち、見張りを行い、手動操舵によって航行中、‘和田戸崎の南東方に敷設された養殖いかだ’（以下「本件いかだ群」という。）の南東方付近において、左舷船首約 35° の所に矢代湾を南下して入港する他船（以下「本件入港船」という。）を認め、左転して本件漁場に向かうふだんの針路にすれば、本件入港船とほとんど真向かいに行き会う状況となることが予想されたことから、本件入港船を大きく避航して左舷対左舷で通過することとし、約15～16knに増速して直進した。

船長Aは、00時15分ごろ、和田戸崎の北東約0.6Mの所で本件入港船が左舷後方約150mの所を通過したことを確認した後、徐々に左転し、本件漁場で散在して遊漁中の5～6隻の遊漁船が点灯している集魚灯の方へ向ける約 325° の針路とした。

船長Aは、ふだんであれば、本件いかだ群の南東端付近で左転後、本件定置網群を左舷方に通過する辺りにおいて、レーダー及びGPSプロッターのレンジを港外レンジに切り換えていたが、本件入港船が通過した後も港内レンジとしていた。

船長Aは、本件漁場に向けて直進中、レーダーレンジを港外レンジに切り換えていないことをふと思い出し、レンジ操作を行っていたところ、レーダーの右横に設置された魚群探知機の水深表示が急激に浅くなることを認め、すぐに操舵室右舷側出入口から顔を外に出したところ、至近に本件岩場を発見して驚き、主機のスロットル及びクラッチのレバーを中立にしたものの、00時25分ごろA船が本件岩場に衝突した。

船長Aは、本事故当時の針路で航行したことは初めてであった。

(2) 本事故発生後の状況

A船は、本件岩場に衝突して停止し、釣り客6人は衝突の衝撃により、船体の各箇所身体が当たって負傷した。

船長Aは、衝突の衝撃により、見張りのために開放していた操舵室右舷側出入口の扉枠（サッシ）部分に顔面が当たって負傷したものの、釣り客の人数及び負傷状況を確認するため、すぐに船首甲板に移動した後、操舵室で船尾甲板上の集魚灯などの灯火を点灯して船尾甲板に移動したところ、釣り客が1人足りないことに気付いた。

船長Aは、すぐ、釣り客Cが右舷船尾至近の海に転落していることを認め、両腕を抱えてA船に引き上げた後、釣り客Fの携帯電話を借りて自宅へ救助要請の連絡を行い、釣り客6人は、来援した僚船（以下「B船」という。）に移乗し、B船は、01時00分ごろ犬熊漁港に到着した。

A船は、その後、船長Aが操船し、自走して本件いかだ群付近まで戻ってきた所において、再び来援したB船にえい航されて犬熊漁港に帰り、釣り客6人及び船長Aは、いずれも救急車で病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成25年9月22日00時25分ごろで、発生場所は、田鳥港明神鼻灯台から313° 3.2M付近であった。

（付図1 推定航行経路図（1）、付図2 推定航行経路図（2） 参照）

2.1.3 見張りの状況

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

本事故当時には、船首が浮上するなどして船首方の視界が妨げられるようなことはなく、ふだんから船首方の見通しは良かった。

操舵室右舷側出入口の扉を全開にしており、時折、外に顔を出し、船首方及び右舷方の見張りを行っていた。

航海計器は、レーダー、魚群探知機及び操舵室右舷側のGPSプロッターを起動しており、時折、各計器の画面を見ていた。半夜便の釣果が悪かったことから、漁場や釣り方の心配等をしており、港内レンジを港外レンジに切り換えることを忘れ、また、本事故後、本事故当時は、ふだんと比べて各計器の画面を見る回数が少なかったと思った。

本件入港船が左舷後方を通過後、本件漁場に向けて航行することとなったが、港内レンジを港外レンジに切り換えることを忘れていたので、GPSプロッターに設定した‘避険線の間などの安全航行が可能なコース’（以下「常用コース」という。）が表示されておらず、また、レーダー及びGPSプロッターに表示されていた本件岩場に気付かなかったので、本件岩場に向けて航行していることに気付かなかった。

本事故後、ふだんどおりにレーダー及びGPSプロッターを港外レンジに切り換

えていれば、常用コースや本件岩場等を確認でき、変針して本事故発生を回避できたと思った。

2.1.4 レーダー及びGPSプロッターの状況

(1) 船長Aのレーダー等の操作状況

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

① レーダー及びGPSプロッターのレンジ切換えの状況

ふだんから本件定置網群付近でレーダー及びGPSプロッターのレンジ切換えを行っており、漁場に向けて出港する際は、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジに切り換え、犬熊漁港に入港する際は、港外レンジから港内レンジに切り換えていた。

② 避険線の設定及び漁場等目標の登録状況

犬熊漁港を出港すれば、注意を要する本件いかだ群、本件定置網群、本件岩場などの障害物が多数あることから、GPSプロッターに本件岩場や他の障害物を登録し、また、これらの障害物に衝突しないように常用コースを登録しており、ふだんから、GPSプロッターの画面を見ながら、常用コースを航行するようにしていた。(写真2.1-1～写真2.1-3参照)



写真2.1-1 常用コースの登録状況 写真2.1-2 常用コースの登録状況



写真 2. 1 - 3 港内レンジで本件岩場を映した状況

(2) 警報機能

船長Aの口述及びA船に装備されていたレーダーの取扱説明書等によれば、次のとおりであった。

A船のレーダーには見張り警報機能が内蔵されており、同機能は、設定した範囲内に他船、岩礁等が入った場合等に警報が鳴る機能であった。

一般的な使用上の注意事項とし、本機能が衝突予防のための一助となるものであって本機能を使用することにより、関係法令に規定する運航上の注意義務が免除されるものではなく、また、感度、海面反射除去及び雨雪反射除去の各調整が不適當な場合は、実際の物標に対して警報能力を失ったり、海面反射や雨などで警報が鳴ったりすることがあるとの記載がなされていた。

さらに、警報設定範囲が画面表示の範囲外になった場合、画面表示が「圏外」となって機能が作用しなくなることから、距離範囲を拡大して警報設定範囲を表示させる必要があることにも留意し、前記の注意事項を踏まえて適切に使用する必要があった。

(3) 警報機能の把握

船長Aの口述によれば、レーダーの見張り警報機能は海面反射などの感度調整を煩わしく思っており、過去に同機能を使用したことがなかった。

2. 1. 5 航海灯等の点灯状況

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

本事故当時、マスト灯、両舷灯、船尾灯のほかマスト灯の上部に設置された黄色回転灯を点灯していた。また、船首甲板上に座っていた釣り客2人の安全確保のため、船首作業灯（60Wの白熱電球、甲板上高さ約50cm）を点灯していた。（写真2.1-4、写真2.1-5参照）



写真 2.1-4 マスト灯等の状況



写真 2.1-5 船首作業灯の状況

2.1.6 釣り客による船長の操船状況

釣り客6人の口述によれば、ほぼ同じメンバーでA船に過去3～4回乗船しており、船長Aの操船を信頼していた。これまでの操船状況と特段変わった様子はなかった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

2.2.1 釣り客等の乗船姿勢及び負傷の状況

釣り客6人及び船長Aの口述によれば、次のとおりであった。なお、釣り客Aが救命胴衣を着用していたほかは、救命胴衣を着用していなかった。(図2.2-1参照)

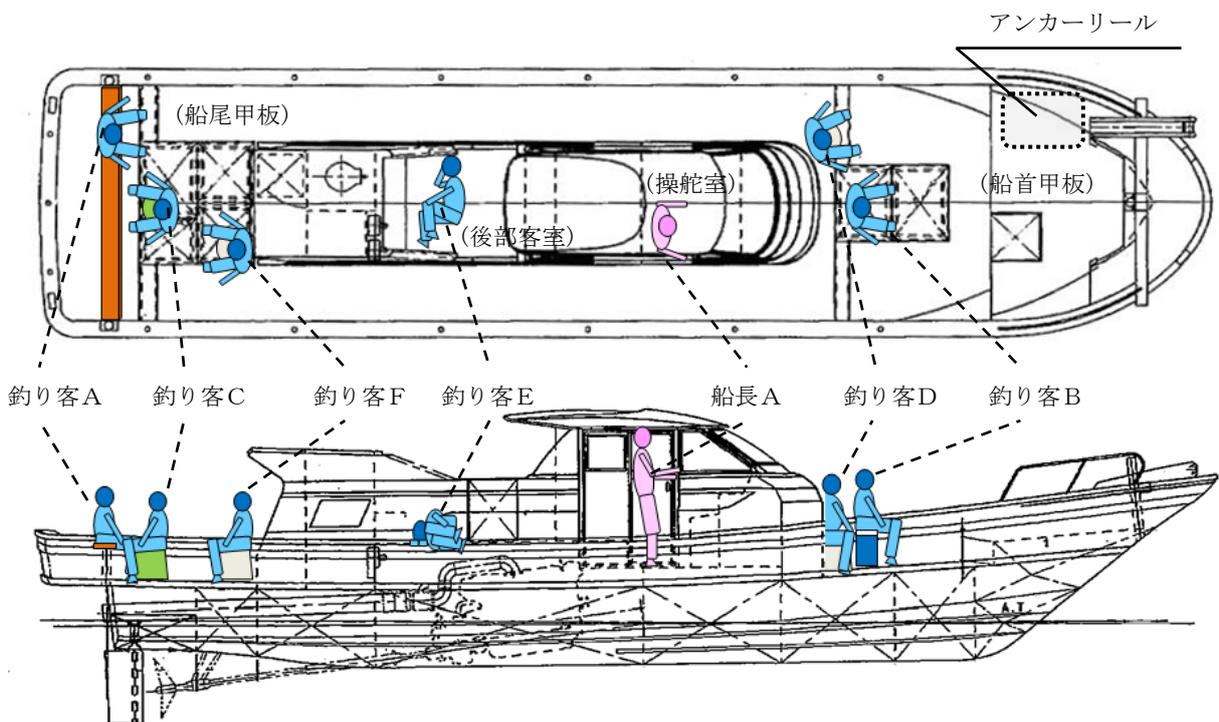


図 2.2-1 釣り客等の乗船姿勢の状況

(1) 釣り客の乗船姿勢及び本事故時の負傷状況

① 船首甲板

a 釣り客B

船首作業灯付近で持参したクーラーボックスの上に腰を掛け、船首方を向いていた。本事故時の状況は余り記憶がなかったが、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、左舷船首方に設置されたアンカーリール付近に足などが当たったかもしれないと思った。

b 釣り客D

操舵室前方の左舷側外壁に背中をもたれ掛かるような姿勢で船首甲板に置かれていたプラスチック製の椅子に腰を掛け、左舷船首方を向いていた。本事故時の状況は余り記憶がなかったが、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、左舷船首方に設置されたアンカーリール付近に顔などが当たったかもしれないと思った。

② 船尾甲板

a 釣り客A

船尾甲板に設置された平板上の左舷側に腰を掛け、船首方を向いていた。本事故時の状況は余り記憶がなかったが、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、後部客室左舷側に設置されたトイレのドア付近に顔などが当たったかもしれないと思った。(写真2.2-1、写真2.2-2参照)



写真2.2-1 後部客室出入口付近の状況 (トイレのドア等の損傷状況)

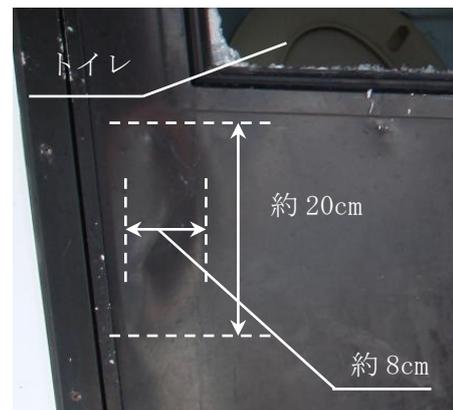


写真2.2-2 トイレのドアの損傷状況 (凹みの状況)

b 釣り客C

船尾甲板に設置された平板の右舷側付近でプラスチック製の椅子に腰を掛け、船尾方を向いていた。本事故時、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、後部客室出入口付近の隔壁に背中などが当たった後、右舷船

尾から落水したかもしれないと思った。

落水後、釣り竿につかまっていたところ、本件岩場上に釣り人がいることが分かり、「あそこに人がいる」などと叫んでいる声が聞こえた。

その後、落水した場所が本件岩場に近く、浅所部分に両足が届いた状態でいた際、釣り竿が目印となって落水に気付いた船長Aに身体を抱えられてA船に引き上げられた。(写真2.2-3、写真2.2-4参照)



写真2.2-3 後部客室出入口付近の状況 (釣り竿を差し込んでいた箇所)



写真2.2-4 差し込んでいた釣り竿 (手元部分が折損)

c 釣り客F

後部客室出入口付近で背中を隔壁にもたれ掛かるような姿勢でプラスチック製の椅子に腰を掛け、船尾方を向いていた。気付いたところ、後部客室出入口で床に座った状態となっていた。

衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、プラスチック製の椅子から落下して後部客室内に身体が入って後部客室出入口付近で床に座った状態となり、同出入口付近の段差部分に腰などが当たったかもしれないと思った。

③ 後部客室

釣り客Eは、後部客室で左舷側に頭を向けて船尾方を向くように横になっていた。本事故時の状況は余り記憶がなかったが、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、後部客室の左舷前方の出入口扉付近に右肩などが当たったかもしれないと思った。(写真2.2-5、写真2.2-6参照)



写真 2.2-5 後部客室内の左舷前方付近の状況



写真 2.2-6 後部客室内の左舷前方の出入口扉の状況（変形状況）

(2) 船長 A の本事故発生時の負傷状況

船長 A は、操縦席の前に立って操船を行っており、本事故発生直前に操舵室右舷側出入口から顔を外に出していたことから、本事故時、同出入口の扉枠（サッシ）部分に左顔面部分が当たったと思った。（写真 2.2-7 参照）



写真 2.2-7 船長 A の本事故発生時の負傷状況

2.2.2 釣り客等の受診状況

釣り客 6 人及び船長 A の口述並びに杉田玄白記念公立小浜病院（以下「小浜病院」という。）の回答書によれば、釣り客等の受診状況は、次のとおりであった。

(1) 釣り客 A

右頬部皮膚裂創、左前額部皮膚裂創、左上唇皮膚裂創及び顔面多発骨折を負った。

(2) 釣り客 B

左大腿骨^{たい}骨幹部骨折、眼瞼^{がんけん}裂創、左大腿部及び全身に擦過傷を負った。

(3) 釣り客 C

左第 2 腰椎横突起骨折、左第 10～12 肋骨骨折、左恥骨骨折及び右肩甲

骨骨折を負った。

- (4) 釣り客D
頬骨骨折、右手指間挫創、左下腿挫創及び左前腕挫創を負った。
- (5) 釣り客E
胸椎第2～4右横突起骨折、右肩打撲及び右腰部痛を負った。
- (6) 釣り客F
胸椎第10～11棘突起骨折及び左下腿打撲を負った。
- (7) 船長A
前頭部左下部開放骨折を負った。

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長Aの口述によれば、A船は船首部が大破した。(船首甲板の損傷状況に関する情報は、2.5.3に記載する。)

(写真1 A船の損傷状況(1)、写真2 A船の損傷状況(2) 参照)

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 45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61年4月23日

免許証交付日 平成23年2月21日

(平成28年4月22日まで有効)

釣り客A 男性 40歳

釣り客B 男性 66歳

釣り客C 男性 44歳

釣り客D 男性 70歳

釣り客E 男性 34歳

釣り客F 男性 62歳

(2) 主な乗船履歴等

① 船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

a 主な乗船履歴

学校卒業後、地元で漁業に従事しており、平成19年ごろからA船の船長として遊漁船業を始めた。(遊漁船業に関する情報は、2.8に記載する。)

b 健康状態等

本事故当時の健康状態は疲れもなく良好であった。視力は両眼共に1.5以上であり、聴力は問題なかった。

② 釣り客A～F

釣り客6人及び船長Aの口述によれば、釣り客6人は仕事仲間であり、釣り客Cは、本事故当時、A船に初めて乗船したが、他の釣り客は、ほぼ同じメンバーで過去に3～4回A船に乗船して遊漁を行ったことがあった。過去いずれの遊漁も深夜便におけるあかいか釣りであった。

2.5 船舶に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号	FK2-2286
船舶検査済票の番号	第251-18366号
船籍港	福井県小浜市
船舶所有者	個人所有
総トン数	7.3トン
L r × B × D	13.38m×3.31m×0.99m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	426.6kW
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成11年3月
最大搭載人員	旅客12人、船員3人計15人

(付図3 A船と同型式の一般配置図 参照)

2.5.2 喫水等

船長Aの口述によれば、本事故当時、A船には釣り客6人及び船長Aの計7人が乗船し、喫水は、船首約1.0m、船尾約1.5mであり、船体、機関及び機器類に不具合や故障はなかった。

2.5.3 船首及び船尾甲板の状況

(1) 船首甲板

船首甲板は、縦約4.0m、横約3.2mであり、本事故により船首先端から右舷寄りの約3分の1が大破してなくなっていた。

左舷前方にアンカーリールが設置されており、同リール駆動用の銅製パイ

プ部分が変形していた。船首先端に設置されていた木製の錨台は割損していた。また、本事故当時、船首甲板後方の魚倉兼物入れに救命胴衣が保管されていた。(写真2.5-1～写真2.5-4参照)



写真2.5-1 船首甲板の状況



写真2.5-2 船首甲板の状況



写真2.5-3 船首先端の錨台の状況



写真2.5-4 魚倉兼物入れの状況

(2) 船尾甲板

船尾甲板は、魚倉兼物入れが4つあり、釣り用の氷を入れるクーラーボックス、プラスチック製の腰掛け用椅子(座面縦約25cm、座面横約30cm、高さ約40cm)が数個置かれていた。

また、船尾後端から約60cmの所には、長さ約310cm、幅約23cm、厚さ約3.5cm、甲板上高さ約47cmの平板が両舷にわたって設置されており、腰を掛けられるようになっていた。(写真2.5-5、写真2.5-6参照)



写真 2.5-5 船尾甲板の状況

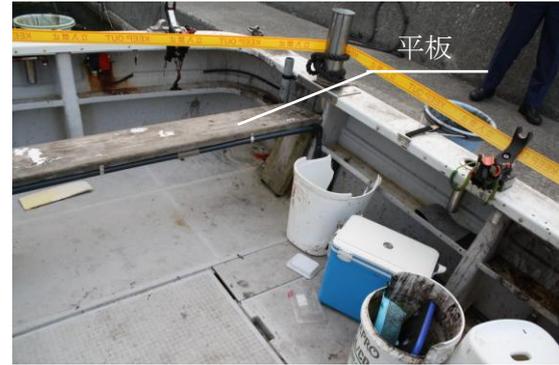


写真 2.5-6 船尾甲板の状況

2.5.4 操舵室等の配置に関する状況

(1) 操舵室の状況

① 操舵室の配置の状況

A船は、船体中央に操舵室が配置されていた。

② 操舵室内の状況

A船は、操舵室中央に操縦席が設置され、操舵室前面には車のフロントガラス様の1枚窓があり、左右両舷には、それぞれ前方から台形型窓が1枚、続いて出入口扉が設置され、出入口扉にも窓が設置されていた。

操縦席からの見通し状況については、船首方及び左右両舷方に視界の妨げとなるようなものはなく、良好であった。

③ 操縦席及び航海計器等の配置状況

操縦席は、中央に操舵輪が設置され、操舵輪の右側に操舵装置、主機操縦レバー及びアンカーリール操作レバーがあった。

操縦席の左舷側前方奥にはレーダーが、同レーダー手前にはGPSプロッター*2が設置され、操縦席中央前方奥には魚群探知機が、操縦席右舷側前方奥には主機計器盤が設置され、主機計器盤の手前にはGPSプロッターが設置されていた。(写真2.5-7参照)

なお、A船のGPSプロッターには、いずれも本事故当時の航跡データは、記録されていなかった。

また、操縦席の上部天井には航海灯等のスイッチが設置され、操縦席右舷側後壁には配電盤が設置されていた。

*2 「GPSプロッター」とは、全世界測位システム（GPS：Global Positioning System）により、人工衛星から得た自船の位置を画面の地図上に表示し、自船の航跡を描くことができる装置をいい、位置情報等を装置内のメモリーに蓄えることができる。

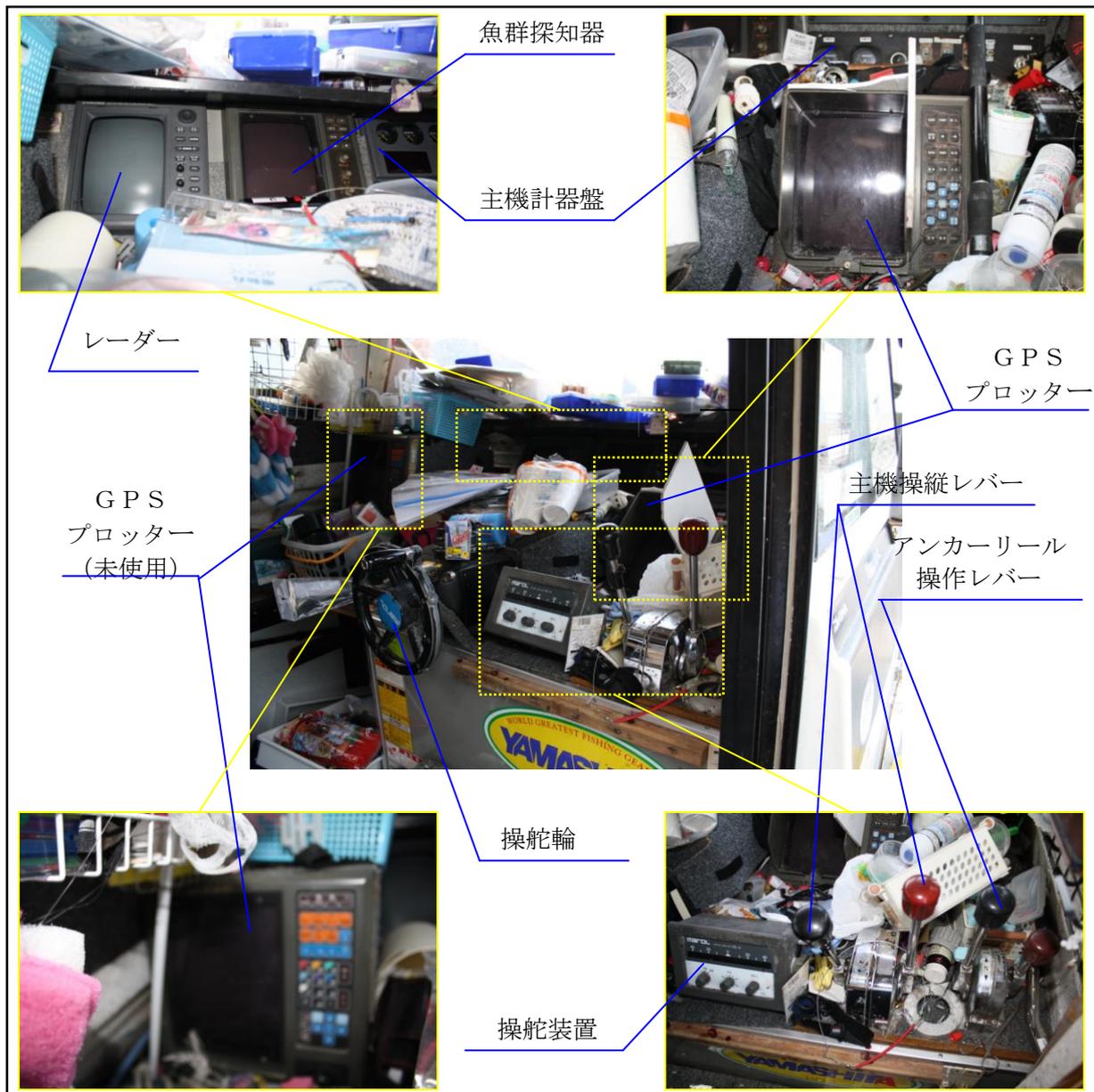


写真 2. 5 - 7 操舵室内の状況

(2) 後部客室の配置の状況

① 後部客室の配置の状況

A船は、操舵室の後方に後部客室が配置されていた。

② 後部客室及び同室出入口付近の状況

後部客室は、縦（長さ）約 2 3 5 cm、横（幅）約 1 5 5 cm、高さ約 9 6 cm の客室スペースとなっており、床にはカーペットが敷かれ、床の高さは、甲板上約 4 8 cm であった。（写真 2. 5 - 8 参照）

後部客室は、船尾甲板右舷側に出入口（以下「後部客室出入口」という。）から出入りするようになっており、本事故当時、同出入口の扉は、取っ手部分と付近隔壁の手すり及びもで固縛され、開放された状態となつ

ていた。

また、後部客室出入口の左舷側にはトイレが設置されていた。(写真2.5-9参照)



写真2.5-8 後部客室内の状況

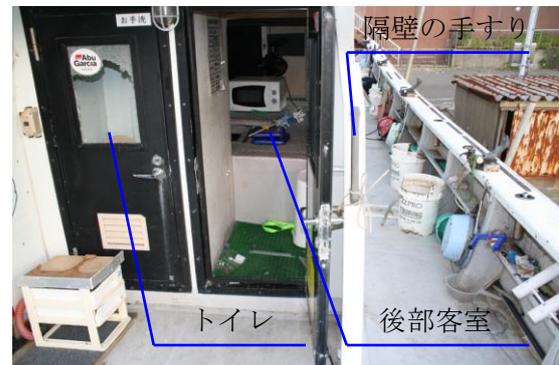


写真2.5-9 後部客室後方の状況

③ 後部客室の左舷前方付近の状況

後部客室の左舷前方には、プラスチック製のクリアパネルのサッシ扉で仕切られた操舵室に通じる出入口があり、本事故当時、操舵室側の出入口付近に釣り道具等の荷物が置かれ、開閉できないようになっていた。(写真2.5-10参照)

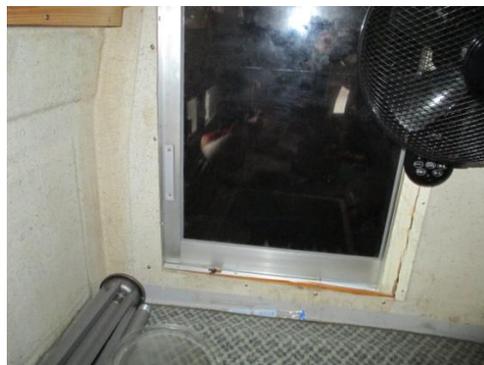


写真2.5-10 後部客室内の左舷前方付近の状況

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

本事故発生場所の南約10.5kmに位置する地域気象観測システム(アメダス)小浜観測所の観測値は、次のとおりであった。

22日00時20分 気温 18.0℃、風向 南東、風速 2.0m/s、
降水量 0.0mm

00時30分 気温 18.0℃、風向 南東、風速 1.9m/s、
降水量 0.0mm

2.6.2 乗組員の観測

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

(1) 気象情報等の入手

気象情報等は、ふだんからテレビ及び携帯電話で入手するようにしていた。

本事故当時の気象情報等は、テレビの天気予報及び携帯電話のインターネットから海上保安庁の沿岸域情報提供システム（M I C S）で京都府京丹後市所在の^{きょうがみさき}経ヶ岬灯台の風向、風速を確認し、他の情報サイトで天気図等を確認していた。

(2) 本事故当時の気象及び海象状況

本事故当日の気象情報は、天気は晴れであり、高気圧が張り出しており、風もなかったことから、海上はべたなぎであると思った。また、視界は良好であった。

2.6.3 潮汐及び月齢

海上保安庁刊行の平成25年潮汐表及び天測暦によれば、本事故当時の潮汐、月齢等は、次のとおりであった。

潮 汐 上げ潮の中央期

月 齢 16.5

月出時刻 21日19時27分

月没時刻 22日08時18分

2.7 事故水域等に関する情報

2.7.1 本件岩場

海上保安庁刊行の海図W1164（若狭湾）及び福井県発行の平成23年（第59回）福井県統計年鑑によれば、本件岩場は、小浜市所在の黒埼の北西沖約2.3 kmに位置する高さ約7 mの岩礁である。

2.7.2 事故水域の視環境等に関する調査

(1) 本件岩場の視認状況等に関する調査

平成25年11月6日及び7日、船舶事故調査官が、本件岩場の南東方から徐々に本件岩場に接近する方法により、本件岩場及び付近海域を望み、夜間及び日中における本件岩場の視認状況及び本事故発生場所付近海域の状況に関する調査を実施したところ、次のとおりであった。

なお、調査に使用した船舶は、4.9トンの遊漁船であり、夜間は、マスト灯、両舷灯等の法定灯火のみを点灯した状況で調査を実施し、日中の調査

のみ船長Aが同乗した。

① 調査実施日時

a 夜間の調査

6日 20時00分～20時40分ごろ

b 日中の調査

7日 09時00分～10時00分ごろ

② 調査時の気象及び海象等

a 6日（夜間の調査）

天気 曇り、風向 北西、風速 2.1m/s、降水量 0.0mm、

潮汐 下げ潮の末期、日没時刻 16時58分、

月齢 2.5、月出時刻 08時56分、月没時刻 19時25分

b 7日（日中の調査）

天気 曇り、風向 南東、風速 3.6m/s、降水量 0.0mm、

潮汐 下げ潮の末期

③ 調査結果

a 夜間の調査

本件岩場は、距離約500mで黒い物標としてその存在を確認することができ、距離約200mで形状まで明確に確認することができた。

b 日中の調査

本件岩場は、ほぼ東西に横長の形状をしていた。船長Aの口述によれば、衝突箇所は本件岩場の西端付近であり、衝突箇所には、かすかな白い衝突痕やA船の僅かな残片を岩の隙間等に確認することができ、衝突箇所周辺の浅所も確認することができた。（写真2.7-1～写真2.7-3参照）



写真2.7-1 本件岩場の状況



写真2.7-2 本件岩場の状況



写真 2.7-3 本件岩場の状況

(2) 船長Aの口述による視環境の状況

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

本件岩場は、ふだんであれば、明かりがない暗がりの状況であっても、かなり離れた所からでも視認することができた。

本事故当時には操舵室内から、また、操舵室右舷側出入口の扉を全開にし、時折、顔を外に出して船首方の見張りを行っていたが、本件岩場は見えなかった。

本事故後、マスト灯や両舷灯の灯火に加え、操舵室前方外壁に設置した作業灯（以下「船首作業灯」という。）の明かりが見張りに影響したかもしれないと思った。また、船首作業灯を点灯した状態で本件岩場を認めることができると思う距離は、約40mであったと思った。

2.7.3 視覚に関する情報

文献^{*3}によれば、次のとおりであった。

(1) グレア（まぶしさ）による見え方の減退

視野内の一部に極端に輝度が高い光源又は透過光及び反射光が存在すれば、そのほかの部分が見えにくくなり、いわゆるグレアによる見え方の減退が生じる。

(2) 視覚系の働き

① グレア

グレアが起こる生理的理由としては、

- a 高輝度刺激のため、網膜内の光受容器の反応が飽和し、応答が不完全となる。

^{*3} 「コンパクト版 照明ハンドブック」（社団法人照明学会編、2006年(株)オーム社発行）

- b 網膜内神経組織が過大入力のために制御不能となり、機能が不完全となる。
- c 角膜、水晶体、硝子体などによる散乱光のため、眼球の中で光幕が形成され、視対象に重なる。
- d 高輝度の刺激により、瞳孔が過度に縮小したりして制御系の応答が乱れる。

などがあげられる。

高輝度光源によって生じるグレアは、

- a 周囲が暗く、視覚系の順応輝度が低い
- b 対象の輝度が高い
- c 対象の見かけの面積が大きい
- d 明るい対象の位置が注視線に近い
- e 明るい対象の数が多い

ほど、著しくなる。

2.8 遊漁船業に関する情報

2.8.1 遊漁船業者の登録に関する情報

福井県農林水産部水産課（以下「県水産課」という。）の回答書によれば、船長Aは、平成19年8月21日、福井県知事から遊漁船業者の登録を受け、自らを遊漁船業務主任者としていた。遊漁船業者の登録の有効期間は平成29年8月21日までであった。

2.8.2 遊漁船業の実施に関する規程

船長Aは、遊漁船業の適正化に関する法律（以下「遊漁船業法」という。）第11条に基づき福井県知事に届け出た「遊漁船業の実施に関する規程」（以下「業務規程」という。）において、次のことを定めていた。

- (1) 安全の確保のため、次のことを遊漁船に掲示して利用者に周知すること
 - ① 出航から帰航するまでの間、船長の指示に従う。
 - ② 遊漁船の航行中はむやみに立ち歩かない。
 - ③ 天候急変時の帰航決定については船長の指示に従う。
 - ④ 救命胴衣の保管場所
- (2) 航行中及び遊漁中、船長は、次のとおり行動すること
 - ① 出航から帰航するまでの間は、飲酒はしない。また、酒気を帯びて漁場に案内しない。
 - ② 海中転落の虞がある作業をする場合は、救命胴衣等を着用する。

- ③ 12歳未満の児童には、乗船中は、船室内にいる場合を除き、常時、救命胴衣等を着用させる。
- ④ 気象、海象の悪化等により、利用者の安全確保のために必要と判断される場合は、利用者に救命胴衣を着用させる。

2.8.3 遊漁船業の実態

(1) A船における遊漁船業の状況

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

本事故時まで丸6年間遊漁船業を行っていた。小浜市漁業協同組合（以下「小浜市漁協」という。）に所属しており、遊漁船業は、天候が悪いとき、釣り客の予約がないとき以外は、ほぼ毎日、昼便（おおむね07時～16時）で遊漁に出ていた。

深夜便で遊漁に出ることは年5～6回程度であり、ほとんどが釣り客Fの団体と遊漁に出るときであった。矢代湾の北方、西方沖等に多数の漁場があり、本件漁場には過去何回もの航行経験があった。

(2) 県水産課

① 福井県の遊漁船業者の登録状況

福井県知事登録遊漁船業者一覧（平成25年10月3日現在）によれば、446の遊漁船業者が登録されていた。

② 安全指導等の取組

県水産課担当者の口述によれば、次のとおりであった。

a 遊漁船業務主任者講習会

平成25年の遊漁船業務主任者講習会は、福井市、敦賀市、小浜市等10か所を受講地として計513人が講習を受講していた。

講習内容は、次のとおりであった。

	講習内容	説明者
1.	遊漁船業法の趣旨について	県水産課
2.	遊漁船業務主任者制度の趣旨について	福井県漁業協同組合連合会
3.	遊漁船の利用者の安全及び利益の保護に関する事項について	敦賀海上保安部
4.	漁場の安定的な利用関係の確保に関する事項について	県水産課

県水産課としては、遊漁船登録の更新時の際の遊漁船業務主任者講習会が、遊漁船業者及び遊漁船業務主任者（以下「遊漁船業者等」とい

う。)に対する主な安全指導の場であるとの認識であった。

b 遊漁船関係団体あて安全指導文書

福井県内における遊漁船の船舶事故は、平成22年は8隻、平成23年は4隻、平成24年は0隻と減少傾向であったところ、平成25年7月及び8月に釣り客等の負傷を伴う船舶事故が続発したことを受け、8月23日、敦賀海上保安部は、福井県農林水産部長あて「遊漁船業者に対する海難防止の指導について」と題する更なる安全指導実施の協力依頼文書を発出した。

県水産課では、この敦賀海上保安部からの協力依頼文書を受け、9月11日、小浜市所在の小浜市観光釣船組合（以下「小浜釣船組合」という。）及び嶺南釣船業協同組合（以下「嶺南釣船組合」という。）の2団体を含む福井県内9か所の遊漁船関係団体あて「遊漁船業法の遵守について」と題する文書を発出した。

同文書は、各遊漁船関係団体に関係する遊漁船業者に対し、乗組員及び釣り客の安全確保に努め、業務規程の遵守、利用者名簿の営業所への備え置き、気象情報の収集等、遊漁船業法の関係規定の遵守について、改めて指導の徹底を促すものであった。

(3) 小浜市漁協

小浜市漁協の担当者等の口述及び平成24年小浜市漁協の業務報告書によれば、次のとおりであった。

① 所属組合員等

小浜市漁協は、本所とし、加斗^{かど}、小浜、西津^{にしづ}、内外海、田鳥の各地区に所属する組合員に関する事務の取りまとめ等を行っていた。

小浜市漁協に所属する組合員の総数は、平成24年末現在で307人、390隻であった。また、遊漁船業を営んでいる者は、平成25年7月現在で86人であり、ほとんどが漁業との兼業であった。

② 事故防止への取組

a 海難事故防止講習会等

小浜市漁協では、過去に小浜市管内で起きた事故により、死亡者が発生したことから、それ以降、毎年、海上保安庁に講習依頼を行い、次表のとおり、地区ごとに海難事故防止講習会及び海難防止・安全講習会（以下「安全講習会」という。）を開催して所属組合員に参加させていた。

開催年月日	講習会名（会場）
平成 21 年 12 月 7 日	宇久・加尾・西小川地区海難事故防止講習会 (小浜市漁協内外海支所)
平成 22 年 12 月 6 日	田鳥地区海難事故防止講習会 (小浜市漁協田鳥支所)
平成 23 年 12 月 13 日	西津地区海難防止・安全講習会 (小浜市漁協西津支所)
12 月 14 日	加斗地区海難防止・安全講習会 (小浜市若狭マリンプラザ)
平成 24 年 12 月 3 日	阿納・犬熊・志積・矢代地区海難防止・安全講習会 (小浜市内外海支所)
12 月 18 日	加斗地区海難防止・安全講習会 (小浜市若狭マリンプラザ)

なお、船長 A は、平成 24 年 12 月 3 日に開催された安全講習会に参加していた。

b 講習の内容及び安全指導の必要性

小浜市漁協の所属組合員は、安全講習会において、小浜市及び敦賀市管内で発生した船舶事故の事例、発生状況等から、適用される航法、事故原因、教訓等を学び、ここ数年は、海中転落者の救助用縄梯子（ライフラダー）の作り方などの講習も受けていた。

小浜市漁協としては、忘れた頃に事故が発生することから、安全講習会は恒常的に実施する必要があるという認識であった。

(4) 小浜釣船組合

小浜釣船組合の組合長の口述によれば、次のとおりであった。

組合員数は約 10 人であり、ほとんどが小浜市漁協所属の組合員でもあった。

県水産課等から遊漁船等の安全に関する注意喚起等の文書を受ければ、小浜釣船組合の会合時などの機会あるごとに所属組合員に口頭で周知等を行っていたが、小浜市漁協からも同様の周知等がなされているとの認識であり、安全指導に関することは小浜市漁協に任せていた。

(5) 嶺南釣船組合

嶺南釣船組合の事務担当者の口述によれば、次のとおりであった。

組合員数は約 30 人であり、うち 5～6 人が小浜市漁協所属の組合員でもあった。

県水産課等から遊漁船等の安全に関する注意喚起等の文書を受ければ、嶺南釣船組合の会合時などの機会あるごとに所属組合員に口頭で周知等を行うようにしていた。

安全については、常日頃から組合員間で意識するように心掛けていたつもりであった。

(6) 同業船における遊漁船業の状況

B船の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

船長Bは、20年以上の遊漁船業経験があった。

犬熊漁港にはA船及びB船のほか3隻の遊漁船が遊漁船業を行っていた。

本件岩場は、夜間、付近航行の際には特に注意を要する危険な障害物であるという認識であった。犬熊漁港を出て矢代湾沖の漁場に向かう場合、本件いかだ群や本件定置網群などの注意を要する障害物が他にも存在することから、本件岩場や本件いかだ群等に近づかずに安全に航行するため、GPSプロッターに常用のコースラインを入れており、同コース上を航行するようにしていた。

2.9 人の救助等に関する情報

2.9.1 通報及び救助の状況

船長A、船長B、釣り客6人及び若狭消防組合若狭消防署（以下「若狭消防署」という。）消防本部担当者の口述によれば、次のとおりであった。

(1) B船による救助及び119番通報に至るまでの状況

船長Aは、00時29分ごろ、釣り客Fの携帯電話を借りて自宅へ連絡し、本件岩場に衝突して釣り客が負傷したことを告げ、救助要請を行った。

連絡を受けた船長Aの家族は、近所に住む船長Bに救助要請の連絡をし、連絡を受けた船長Bは、すぐに犬熊漁港に向かって出港準備を行い、00時37分ごろ、A船の状況を確認するために船長Aの携帯電話に連絡をしたが、つながらなかった。

B船は、船長B及び乗組員1人（以下「乗組員B」という。）が乗り組み、船長Aの家族が同乗し、00時40分ごろ、犬熊漁港を出港した。

船長Bは、出港後、漁業無線により、A船を呼び出したところ、船長Aから「本件岩場に衝突して怪我^{けが}人多数」という応答があり、その後、間もなく、本件岩場から離れて後進により、犬熊漁港に帰ろうとしているA船を認めた。

船長Bは、A船と右舷対右舷で接舷した後、乗組員B、船長A等と共に負傷した釣り客を順次B船の方へ移乗させ、その際、携帯電話で自宅に連絡し、

船長Bの家族に犬熊漁港への救急車の出動要請を行うよう、依頼した。

連絡を受けた船長Bの家族は、119番通報を行い、犬熊漁港への救急車の出動要請を行った。

B船は、負傷した釣り客6人を乗せて犬熊漁港に向かい、01時00分ごろ、同漁港に帰った。

(2) 若狭消防署による救助の状況

通報を受けた若狭消防署の救助対応の状況は、次のとおりであった。

日時	救助対応の状況
9月22日 00時55分ごろ	若狭消防署情報指令センターは、119番通報により、救急車の出動要請を受けた。
01時03分ごろ	1台目の救急車（以下「救急1号」という。）が犬熊漁港に到着した。
01時19分ごろ	2台目の救急車（以下「救急2号」という。）が犬熊漁港に到着した。
01時34分ごろ	救急1号は、釣り客A及び釣り客Bを搬送し、小浜病院に到着した。
01時44分ごろ	3台目の救急車（以下「救急3号」という。）が犬熊漁港に到着した。
01時48分ごろ	救急2号は、釣り客C及び釣り客Dを搬送し、小浜病院に到着した。
02時10分ごろ	救急3号は、釣り客E、釣り客F及び船長Aを搬送し、小浜病院に到着した。

※救急1号及び2号は、消防本部から出動し、救急3号は、^{かみなか}上中分署から出動した。

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、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) A船は、平成25年9月22日00時05分ごろ、船長Aが1人で乗り組み、釣り客6人を乗せ、犬熊漁港を出港し、針路約025°、速力約10knとして手動操舵で航行した。

- (2) A船は、和田戸埼南東方約0.25Mにおいて、本件入港船を認めて避航することとし、約15～16knに増速を行い、針路を保持して航行中、00時15分ごろ、和田戸埼北東約0.6Mにおいて、本件入港船が左舷後方を通過したことを確認し、左転して本件漁場に向ける約325°の針路に定め、同速力で航行を続けた。
- (3) A船は、00時25分ごろ、針路約325°、速力約15～16knで本件岩場に衝突した。

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25年9月22日00時25分ごろで、発生場所は田烏港明神鼻灯台から313°3.2M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 乗組員の状況

2.4(1)から、船長Aは、適法で有効な操縦免許証を有していた。

3.2.2 船舶の状況

2.5.2から、本事故発生時、A船の船体、機関及び機器類に不具合又は故障はな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、本事故当時には、天気は晴れ、風速約2.0m/sの南東風が吹き、視界は良好、潮汐は上げ潮の中央期であり、月齢は16.5であったものと考えられる。

3.2.4 操船及び見張りの状況

2.1及び2.7.2(2)から、次のとおりであった。

- (1) A船は、犬熊漁港を出港後、針路約025°、速力約10knとして手動操舵で航行中、和田戸埼南東方約0.25Mにおいて、本件入港船を認めて避航することとし、同針路で約15～16knに増速して航行したことから、常用コースを外れることとなったものと考えられる。
- (2) 船長Aは、和田戸埼北東約0.6Mにおいて、本件入港船が左舷後方を通過したことを確認し、左転して本件漁場に向ける約325°の針路として速力約15～16knで常用コースを外れて航行したものと考えられる。
- (3) 船長Aは、犬熊漁港出港時から操舵室で立って操船を行い、本件岩場に衝

突するまでの間、時折、開放していた操舵室右舷側出入口から顔を外に出すなどしながら、目視で船首方及び右舷方の見張りを行い、また、時折、レーダー及びGPSプロッターの画面を見ながら、航行を続けたものと考えられる。

- (4) 船長Aは、後記 3.2.5(2)記載のとおり、船首作業灯を点灯しており、船首方が視認しにくい状況となっていたこと、及び半夜便の釣果が悪かったので、漁場や釣り方の心配等をしており、レーダー及びGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことにより、見張りを適切に行えない状況であったことから、本件岩場に向けて航行していることに気付かなかったものと考えられる。
- (5) 船長Aは、レーダーの見張り警報機能については海面反射除去などの調整が煩わしく、同機能を使用していなかったが、レーダーの見張り警報機能を設定し、適切に使用していれば、A船が本件岩場に接近していることに気が付き、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- (6) 船長Aは、安全に航行するためにGPSプロッターに常用コースを設定しており、ふだんは常用コースを安全に航行していたものと考えられる。本事故当時は、本件入港船を避航するため、常用コースを外れたものと考えられるが、やむを得ず常用コースを外れた場合は、速やかに常用コースに戻って航行することが望ましい。

3.2.5 事故水域等の視環境に関する解析

2.1及び2.7から、次のとおりであった。

- (1) 本件岩場の視認状況等に関する夜間調査の評価

本件岩場は、距離約500mで黒い物標として存在を認識でき、距離約200mで岩場の形状まで明確に確認することができたものと認められる。

A船は、船首作業灯を点灯しており、B船は同灯火を点灯しておらず、点灯している灯火の相違点から、A船が船首作業灯を点灯していなければ、本件岩場を視認できたものと考えられる。

- (2) 船首作業灯による船首方の見張りの阻害

船長Aは、魚群探知器の水深表示が急激に浅くなることを認め、操舵室右舷側出入口から顔を外に出し、本件岩場の至近に接近していることに気付いたが、船首作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、船首作業灯の明かりによってグレアによる見え方の減退を生じ、船首方が視認しにくい状況となっていたことから、操舵室右舷

側出入口から顔を外に出すまで、本件岩場に接近していることに気付かなかったものと考えられる。

3.2.6 遊漁船業の実態に関する解析

2.4(2)①及び2.8.3から、次のとおりであった。

(1) 県水産課の安全指導等に関する取組状況

県水産課は、遊漁船業者等に対し、遊漁船業務主任者講習会の機会を活用して安全指導を行っていたものと考えられる。また、平成22～24年において、県内における遊漁船に係る船舶事故の減少傾向が認められていた状況下、平成25年、2件の遊漁船事故が発生し、敦賀海上保安部から発出された更なる安全指導実施の協力文書を受け、県内の遊漁船関係団体あて、乗組員及び釣り客の安全確保、業務規程の遵守等について、改めて指導の徹底を促す文書を発出し、事故の再発防止の取組を行っていたものと推定される。

(2) 小浜市漁協の安全啓発等に関する取組状況

小浜市漁協は、過去に管内で死傷者が発生した事故を受け、毎年、対象地区ごとに安全講習会を開催し、所属組合員の安全意識の向上を図る取組を行っていたものと推定される。また、船長Aは、安全講習会に参加していたものと考えられる。

(3) 遊漁船業者等の安全意識向上への取組

前記(1)及び(2)から、遊漁船事故の再発防止及び釣り客の更なる安全確保のため、県水産課においては、遊漁船業者等に対し、遊漁船業務主任者講習会の機会を活用して引き続き安全指導を行い、必要に応じて立入検査等を実施して遊漁船業法遵守の徹底を図ることが望ましい。また、小浜市漁協は、所属組合員に対し、安全講習会等の機会を活用して引き続き安全啓発を行い、安全意識の向上を図ることが望ましい。

3.2.7 本事故発生に関する解析

2.1、2.7、3.2.4及び3.2.5から、次のとおりであった。

(1) A船は、矢代湾を航行中、船長Aが、犬熊漁港出港時から操舵室で立って操船を行っていたところ、本件入港船を認めて避航したので、常用コースを外れることとなったものと考えられる。

(2) 船長Aは、本件入港船が左舷後方を通過したことを確認した後、左転して本件漁場に向ける約325°の針路とし、常用コースを外れて航行したのものと考えられる。

(3) 船長Aは、本件岩場に衝突するまでの間、時折、開放していた操舵室右舷

側出入口から顔を外に出すなどしながら、目視で船首方及び右舷方の見張りを行い、また、時折、レーダー及びGPSプロッターの画面を見ながら航行を続けたものと考えられる。

- (4) 船長Aは、船首作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、同作業灯の明かりによってグレアによる見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていたこと、及び半夜便の釣果が悪かったので、漁場や釣り方の心配等をしており、レーダー及びGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことにより、見張りを適切に行えない状況であったことから、本件岩場に向けて航行していることに気付かず、A船が本件岩場に衝突したものと考えられる。
- (5) A船では、釣り客6人の全員及び船長Aが負傷した。

3.3 人的被害の発生要因及び被害軽減措置に関する解析

3.3.1 人的被害の発生要因の解析

2.2から、次のとおりであった。

(1) 船首甲板

① 釣り客B

釣り客Bは、船首作業灯付近で持参したクーラーボックスの上に腰を掛けて船首方を向いており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされたことから、左舷船首方に設置されたアンカーリール付近に足などが当たって左大腿骨骨幹部骨折等を負った可能性があると考えられる。

② 釣り客D

釣り客Dは、操舵室前方の左舷側外壁に背中をもたれ掛かるような姿勢により、船首甲板に置かれていたプラスチック製の椅子に腰を掛けて左舷船首方を向いており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされたことから、左舷船首方に設置されたアンカーリール付近に顔などが当たって頬骨骨折等を負った可能性があると考えられる。

(2) 船尾甲板

① 釣り客A

釣り客Aは、船尾甲板に設置された平板上の左舷側に腰を掛けて船首方を向いており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされたことから、後部客室左舷側に設置されたトイレのドア付近に顔などが当たって顔面多発骨折等を負った可能性があると考えられる。

② 釣り客C

釣り客Cは、船尾甲板に設置された平板の右舷側付近でプラスチック製の椅子に腰を掛けて船尾方を向いており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされたことから、後部客室出入口付近の隔壁に背中などが当たって右肩甲骨骨折等を負った後、右舷船尾舷側に差し込んであった釣り竿と共に落水した可能性があると考えられる。

釣り客Cは、落水後、釣り竿につかまっていたところ、本件岩場の浅所部分に両足が届いて安定した姿勢を確保できた状態でいた際、船長Aに発見され、身体を抱えられてA船に引き上げられた可能性があると考えられる。

③ 釣り客F

釣り客Fは、後部客室出入口付近で背中を隔壁にもたれ掛かるような姿勢でプラスチック製の椅子に腰を掛け、船尾方を向いており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされ、プラスチック製の椅子から落下して後部客室出入口付近で床に座った状態となり、同出入口付近の段差部分に腰などが当たって胸椎第10～11棘突起骨折等を負った可能性があると考えられる。

(3) 後部客室

釣り客Eは、後部客室で左舷側に頭を向けて船尾方を向くように横になっており、衝突の衝撃で船首方に身体が飛ばされたことから、後部客室の左舷前方の出入口扉付近に右肩などが当たって腰椎第2～4右横突起骨折等を負った可能性があると考えられる。

(4) 操舵室

船長Aは、操縦席の前に立って操船を行い、本事故発生直前に操舵室右舷側出入口から顔を外に出しており、衝突の衝撃で同出入口の扉枠（サッシ）部分に左顔面部分が当たって前頭部左下部開放骨折を負ったものと考えられる。

3.3.2 人的被害の軽減措置に関する解析

2.1、2.2、2.8.2及び3.3.1から、次のとおりであった。

本事故により、落水したのは釣り客Cのみであり、その他の釣り客は、船内にとどまることができ、被害が拡大しなかったものと考えられる。

釣り客Cは、落水したものの、次のことから、早期発見がなされてA船に引き上げられ、被害が拡大しなかったものと考えられる。

(1) 船長Aが、船尾甲板上の灯火を全て点灯し、周囲を明るくして落水者を捜索しやすくしたこと。

- (2) 本件岩場上にいた釣り人に発見されたこと。
- (3) 釣り人の叫び声があり、また、釣り竿が目印となり、船長Aが釣り客Cに素早く気付くことができたこと。
- (4) 釣り客Cは、本件岩場の浅所部分に両足が届いて安定した姿勢を確保できたこと。

しかしながら、釣り客Cは救命胴衣を着用していなかったものと考えられるが、前記(1)～(4)記載の状況がなかったとすれば、救命胴衣の非着用が被害を拡大した可能性があると考えられることから、釣り客は落水に備えて救命胴衣を着用しておれば、被害の拡大を防止できる可能性があると考えられる。

したがって、遊漁船の船長は、釣り客の安全確保のため、乗船中は釣り客に救命胴衣を常時着用させることが望ましい。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、夜間、A船が、矢代湾沖において、常用コースを外れて北西進中、船長Aが、見張りを適切に行えない状況であったため、本件岩場に向けて航行していることに気付かず、本件岩場に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが、見張りを適切に行えない状況であったのは、船首作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、同作業灯の明かりによってグレアによる見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていたこと、及び半夜便の釣果が悪かったので、漁場や釣り方の心配等をしており、レーダー及びGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことによるものと考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

落水した釣り客Cは救命胴衣を着用していなかったものと考えられるが、前記3.3.2(1)～(4)記載の状況がなかったとすれば、救命胴衣の非着用が被害を拡大した可能性があると考えられることから、釣り客は落水に備えて救命胴衣を着用しておれば、被害の拡大を防止できる可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、夜間、A船が、矢代湾沖において、常用コースを外れて北西進中、船長Aが、見張りを適切に行えない状況であったため、本件岩場に向けて航行していることに気付かず、本件岩場に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが、見張りを適切に行えない状況であったのは、船首作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、同作業灯の明かりによってグレアによる見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていたこと、及び半夜便の釣果が悪かったため、漁場や釣り方の心配等をしており、レーダー及びGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダー及びGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことによるものと考えられる。

したがって、同種事故の再発防止及び釣り客の安全確保を図るため、遊漁船の船長は、夜間航行の際、船首方の見通しを確保し、航海計器を適切に使用して見張りを適切に行うこと、GPSプロッターに常用コースを設定している場合は、常用コースを航行すること、及び自船のレーダーに見張り警報機能を有する場合は、機能の習熟に努めて適切な使用を行うことが必要であり、乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましい。また、県水産課においては、遊漁船業者等に対し、前記の遊漁船の船長が講じるべき措置等の周知を図るとともに、引き続き安全指導を行い、必要に応じて立入検査等を実施して遊漁船業法遵守の徹底を図ることが望まれ、小浜市漁協においては、所属組合員に対し、安全講習会等の機会を活用し、前記の遊漁船の船長が講じるべき措置等の周知を図るとともに、引き続き安全啓発を行い、安全意識の向上を図ることが望まれる。

5.1 事故後に講じられた事故防止策

5.1.1 県水産課が講じた措置

県水産課は、10月25日及び28日、敦賀海上保安部と合同で「遊漁船海難防止緊急対策会議」を開催し、県内における遊漁船関係団体（福井県漁業協同組合連合会、各漁業協同組合（12団体）、遊漁船業協同組合等（6団体））が参加し、遊漁船業法、本事故を含む遊漁船海難の発生状況等についての情報共有等を行うとともに、遊漁船業の海難防止対策等についての意見交換を行った。

5.1.2 小浜市漁協が講じた措置

小浜市漁協は、12月5日及び18日、宇久、加尾、西小川及び加斗の各地区所属の組合員約20人を対象に安全講習会を開催して安全啓発を行った。

安全講習会では、福井県内における漁船、遊漁船の事故発生状況から、特に、平成25年に県内で発生した本事故を含む3件の遊漁船事故の発生状況を踏まえ、改めて見張りの徹底、救命胴衣（ライフジャケット）の着用などの事故防止のための重要項目の確認が行われるとともに、ライフラダー訓練等が実施された。

5.2 今後必要とされる事故防止策

同種事故の再発防止及び釣り客の安全確保を図るため、遊漁船の船長においては、次の(1)記載の措置を講じることが必要であるとともに、乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましい。また、県水産課及び小浜市漁協においては、それぞれ次の(2)及び(3)記載の措置を講じることが望まれる。

また、遊漁船業務主任者講習及び遊漁船業安全講習を実施している一般社団法人全日本釣り団体協議会に対し、それぞれの講習において、次の(1)記載の内容及び乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましいことについて、遊漁船業者等に対する指導を行うよう、協力を依頼する。

さらに、遊漁船業務主任者講習実施機関に対し、同講習において、乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましいことについて、遊漁船業務主任者に対する指導を行うよう、協力を依頼する。

(1) 遊漁船の船長

- ① 夜間航行の際、船首作業灯を消灯して船首方の見通しを確保するとともに、レーダー及びGPSプロッターなどの航海計器を適切に使用して見張りを適切に行うこと。
- ② GPSプロッターに常用コースを設定している場合は、常用コースを航行するようにし、やむを得ず常用コースを外れた場合は、速やかに常用コースに戻って航行すること。
- ③ レーダーの見張り警報機能を設定して適切に使用すれば、岩場等の危険物への接近に気付き、岩場等の危険物への衝突を防止できる可能性があると考えられることから、自船のレーダーに同機能を有する場合は、機能の習熟に努めて適切な使用を行うこと。

(2) 県水産課

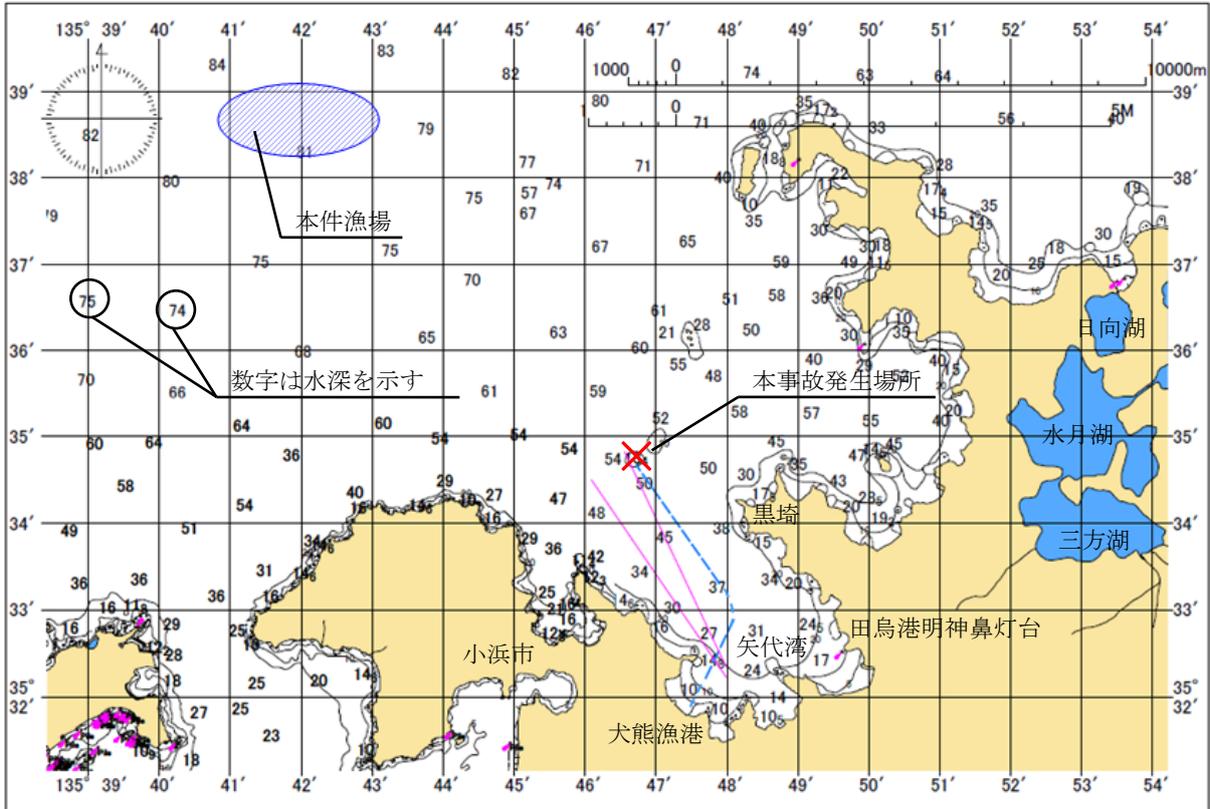
県水産課は、遊漁船業者等に対し、遊漁船業務主任者講習会の機会を活用し、前記(1)記載の内容及び乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましいことについて、周知を図るとともに、引き続き安全指導を行い、必要に応じて立入検査等を実施して遊漁船業法遵守の指導徹底を図ること。

(3) 小浜市漁協

小浜市漁協は、所属組合員に対し、安全講習会等の機会を活用し、前記(1)

記載の内容及び乗船中の釣り客には救命胴衣を常時着用させることが望ましいことについて、周知を図るとともに、引き続き安全啓発を行い、安全意識の向上を図ること。

付図1 推定航行経路図(1)



付図2 推定航行経路図(2)

GPSプロッターに
引かれていた避険線

事故発生場所(本件岩場)
[平成25年9月22日00時25分ごろ発生]

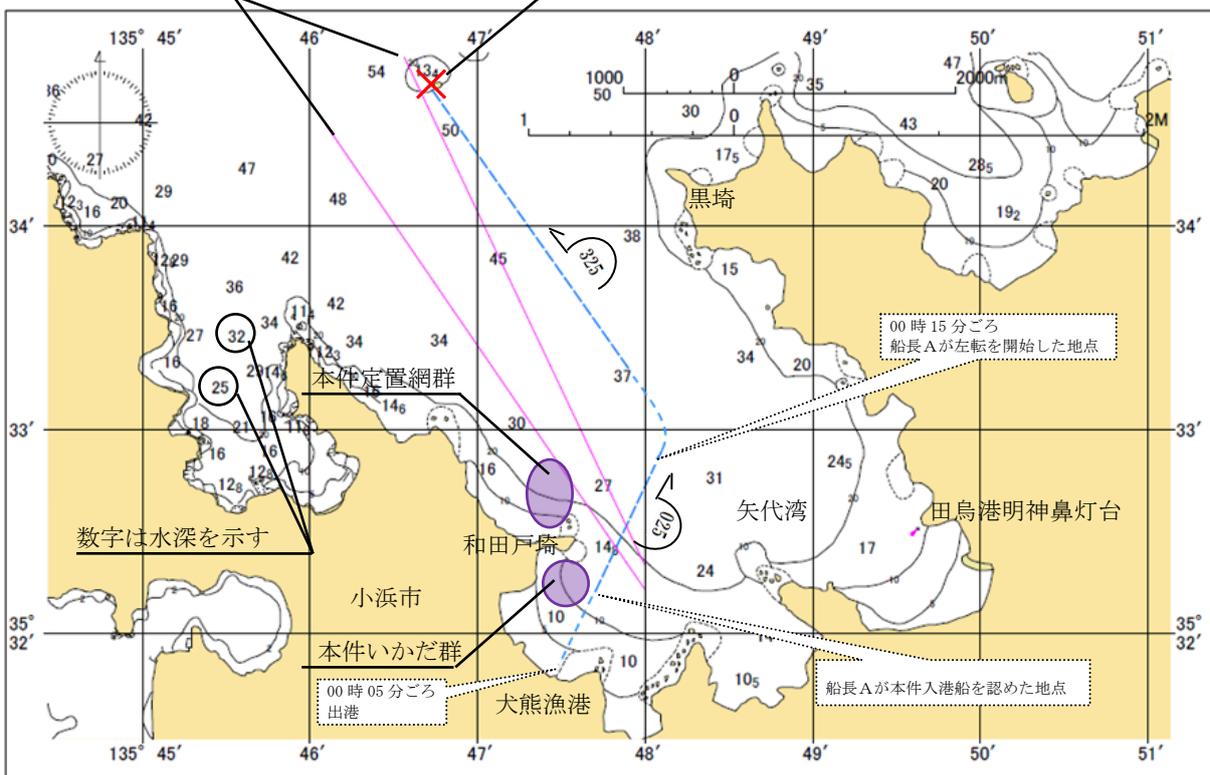


写真2 A船の損傷状況（2）

