MA2013-5

船 舶 事 故 調 査 報 告 書

平成２５年5月３１日

運輸安全委員会
Japan Transport Safety Board

（東京事案）

1　コンテナ船EVER UNISON衝突（岸壁）

2　遊漁船第十八泰幸丸釣り客負傷

3　瀬渡船あらかぜ衝突（防波堤）

（地方事務所事案）

函館事務所

4　漁船第二十一善漁丸乗組員死亡

5　遊漁船２６漁成丸小型兼用船一喜丸衝突

6　漁船第十一女神丸プレジャーボートはっぴー衝突

7　漁船第二十八善興丸乗揚

8　漁船第十八隆吉丸火災

9　漁船漁神丸火災

仙台事務所

10　貨物船菱山丸浸水

11　水上オートバイ文三被引浮体搭乗者負傷

12　漁船寶徳丸乗組員負傷

13　漁船大海丸衝突（消波ブロック）

14　ダイビング船海竜火災

15　作業船ふくけん転覆

横浜事務所

16　漁船第十三金一丸乗組員死亡

17　漁船第三寿丸乗組員死亡

18　漁船第八山口丸乗組員死亡

19　カヌー（船名なし）操船者死亡

20　モーターボートＡ．ＫＯＮＤＡ乗揚

21　モーターボートＡｑｕａ　ＷｉｎｇⅡ乗揚

22　ゴムボート（船名なし）作業員死亡

23　漁船第二彦丸転覆

24　漁船五五良福丸乗組員負傷

25　艦船伝馬船７号ヨットESPERAUNCEⅢ乗揚

26　漁船公章丸浸水

27　漁船第八庄福丸乗組員死亡

28　遊漁船富士丸乗揚

29　プレジャーモーターボートJet-Black乗揚

30　漁船窪三丸プレジャーヨットセントルーカスⅢ衝突

31　水上オートバイゴーイングメリー号同乗者負傷
32　漁船第１８喜久丸乗組員死亡
33　漁船第３喜宝丸手漕ぎボート（船名なし）乗組員死亡

神戸事務所

34　漁船第一北斗丸定置網損傷
35　漁獲物運搬船第五十一住宝丸漁船第十八司丸衝突
36　漁船漁宝丸乗揚
37　水上オートバイＲＭ乗揚
38　漁船第三たなか丸遊泳者負傷
39　モーターボートＡＬＣＵＴ－１のり養殖施設損傷
40　引船らいちょう乗組員負傷
41　漁船長福丸乗揚
42　貨物船 OUTSAILING 9 貨物船日進丸衝突
43　貨物船 BOHAI CHALLENGE 乗揚
44　漁船第八松丸転覆
45　旅客フェリーフェリーおおさか漁船第十進昭丸漁船第十一進昭丸漁船第十二進昭丸衝突（漁具）
46　プレジャーボート第一光弥丸同乗者死亡
47　引船海真丸浮沈式活魚運搬バージＫ－２０８モーターボートＭＡＲＹＪＡＮＥⅢ衝突
48　モーターボートＡＩＲＩＮ乗揚
49　砂利運搬船第三日之出丸衝突（灯標）
50　潜水艦そうりゅう乗組員死亡
51　砂利運搬船第三日之出丸漁船長福丸漁船長福丸衝突（漁具）
52　プレジャーボート西尾丸転覆
53　モーターボートＳｅｄｏｎａ乗揚
54　セメント運搬船千早丸ケミカルタンカー昭豊丸衝突（護岸）
55　モーターボート爆酔丸乗揚
56　ロールオン・ロールオフ貨物船ＥＬＤＵＧＡ引船らいちょう乗揚
57　モーターボートラブリープレジャーボート邦洋丸衝突
58　水上オートバイホワイトウイング乗組員死亡
59　ロールオン・ロールオフ貨物船つるが衝突（岸壁）

広島事務所

60　漁船第五裕丸モーターボート海遊丸衝突
61　プレジャーボートしおかぜ衝突（消波ブロック）

62　旅客船宮島衝突（桟橋）
63　ヨットＳａｍａｎｔｈａモーターボート第２竹丸衝突
64　モーターボート幸洋丸Ⅱ乗揚
65　押船てんゆう台船第五わこう漁船七福丸衝突

門司事務所

66　漁船金松丸乗揚
67　漁船第十二新幸丸乗揚
68　貨物船SEA BELL乗揚
69　旅客船兼自動車航送船フェリーみしま乗揚
70　漁船第十一海星丸火災
71　漁船第二山寿丸火災
72　旅客船兼自動車渡船フェリーニューこしき衝突（可動橋）
73　旅客船かのこ乗揚

長崎事務所

74　貨物船SEA PLAIN STAR衝突（水門）
75　水上オートバイミニオン同乗者負傷
76　モーターボート第２隆丸衝突（岩）
77　漁船慶栄丸乗揚
78　漁船第５重光丸モーターボート松生丸衝突
79　漁船第十八喜代丸乗組員負傷

那覇事務所

80　ダイビング船スイミー潜水者負傷

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。

① 断定できる場合
・・・「認められる」

② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」

③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」

④ 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」

２　遊漁船第十八泰幸丸釣り客負傷

船舶事故調査報告書

船種船名　遊漁船　第十八泰幸丸

船舶番号　２００－３５６５０北海道

総トン数　４．７トン

事故種類　釣り客負傷

発生日時　平成２３年７月１５日　０５時４０分ごろ

発生場所　北海道興部町（おこっぺちょう）沙留（さるる）漁港北東方沖
　　興部町所在の沙留港東防波堤灯台から真方位０３７°　５．９海里付近
　　（概位　北緯４４°　３０．５′　東経１４３°　１８．９′）

平成２５年５月９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＞

遊漁船第十八泰幸（たいこう）丸は、船長が１人で乗り組み、釣り客５人を乗せて北海道興部町沙留漁港を出港し、同港北東方沖の釣り場に向けて航行中、平成２３年７月１５日（金）０５時４０分ごろ、船首が、船首方から高波を受けて持ち上げられ、海面に落下した衝撃等により、船首甲板上で立っていた釣り客１人が負傷した。他の釣り客等に負傷はなく、同船に損傷はなかった。

＜原因＞

本事故は、第十八泰幸丸が、沙留港東防波堤灯台北東方沖を釣り場に向け、波高約１ｍの北東からの連続した波を正船首方から受けながら速力約１４knで北東進中、釣り客が、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に立っていたため、波高約１．５ｍに高起した連続波を受けて船首が持ち上げられて海面に落下した際の船体への衝撃等を受け、左足の骨折等を生じたことにより発生したものと考えられる。

１　船舶事故調査の経過

１．１　船舶事故の概要

遊漁船第十八泰幸丸(たいこう)は、船長が１人で乗り組み、釣り客５人を乗せて北海道興部町沙留漁港を出港し、同港北東方沖の釣り場に向けて航行中、平成２３年７月１５日（金）０５時４０分ごろ、船首が、船首方から高波を受けて持ち上げられ、海面に落下した衝撃等により、船首甲板上で立っていた釣り客１人が負傷した。他の釣り客等に負傷はなく、同船に損傷はなかった。

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２３年７月２５日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）ほか１人の地方事故調査官を指名した。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官を指名した。

1.2.2　調査の実施時期

平成２３年９月７日　口述聴取及び現場調査

平成２３年９月２６日～２８日、３０日　口述聴取及び回答書受領

平成２３年１０月１４日　回答書受領

平成２４年９月４日、５日、１９日、２４日、２８日、１２月１７日～１９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、第十八泰幸丸（以下「本船」という。）の船長、及び釣り客３人（以下「釣り客Ａ」、「釣り客Ｂ」及び「釣り客Ｃ」という。）の口述並びに釣り客Ａ、釣り客Ｂ及び釣り客２人（以下「釣り客Ｄ」及び「釣り客Ｅ」という。）の回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、船長が１人で乗り組み、釣り客５人を乗せ、平成２３年７月１５日０５時１０分ごろ、船首約１．１ｍ、船尾約２．０ｍの喫水で沙留漁港を出港し、遊漁の目的

で同港北東方１０～１１海里（M）付近の水深８０m前後の釣り場に向かった。

本船は、４Mレンジとしたレーダー及びＧＰＳプロッターを作動させ、手動操舵による約０３７°（真方位、以下同じ。）の針路及び約１４ノット(kn)の速力（対地速力、以下同じ。）により、風速約２～３m/sの東北東風を船首やや右舷方向から、波高約１mの北東からの波をほぼ正船首からそれぞれ受け、縦揺れしながら航行を続けた。

釣り客５人はいずれも釣り仲間であり、お互いに話し合って船内のどこに居るかを決めた訳ではなく、平素と同様、船首側で釣りをする予定であった釣り客Ａと釣り客Ｄが船首側に、船尾側で釣りをする予定であった他の３人が操舵室の後方に位置する船室にそれぞれ居た。

釣り客Ａは船首寄りの甲板上に置いたクーラーボックスに腰を掛け、釣り客Ｄは、ほぼ船体中央部にある操舵室の右斜め前方の甲板上に置いたクーラーボックスの上に船尾方を向いた姿勢で腰を掛けていた。

船室にいた釣り客３人（釣り客Ｂ、釣り客Ｃ及び釣り客Ｅ）は、いずれも椅子に腰を掛けていた。

釣り客Ａは、クーラーボックスに腰を掛けていたところ、船体の縦揺れに伴いクーラーボックスが滑ったため、船首方に移動して船首甲板後端右舷側にあるステップ上に船尾方を向いて腰を掛けていたが、腰が船首甲板後端部に当たって痛かったため、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に移動し、鳥居型マストから逆Ｌ字型に延びる２本の鉄棒（以下「本件鉄棒」という。）を両手でつかみ、立った姿勢で船首方の海面を眺めていた。

船長は、１４時までに沙留漁港に帰港する予定であったため、釣り場までの距離、所要時間を考え、海況によって速力を増減することはあったものの、ほぼ１４knの速力で航行を続けていたところ、正船首方に‘波高約１.５mに高起した連続波’（以下「本件高波」という。）を認めた。本船は、ほぼ正船首方から本件高波の第１波を受けたとき、船長が、速力を下げようとしてスロットルレバーを操作したものの、船首が持ち上げられて海面に落下した際、釣り客Ａが、その衝撃で転倒した。

船長は、釣り客Ａが転倒したことを認めて直ちに停船し、右肩を下にして甲板上に横向きに倒れている釣り客Ａのもとに駆け寄った。

船長は、釣り客Ａの顔色が真っ青であり、口から出血していたので、直ちに沙留漁港に引き返すこととし、事故発生を知って船首方に駆けつけた他の釣り客に介抱を頼み、操舵室に戻り、腕時計で発生時刻が０５時４０分であることを、ＧＰＳプロッターで発生地点概位が北緯４４°３０.５′、東経１４３°１８.９′であることをそれぞれ確認した。

船長は、他の釣り客に入港予定時刻を伝えて携帯電話で救急車の手配をするよう依頼した。釣り客Ａは、本船が沙留漁港に着岸後、既に岸壁に到着していた救急車によ

り病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成２３年７月１５日０５時４０分ごろで、発生場所は、沙留港東防波堤灯台から０３７°　５．９M付近であった。
（付図１　推定航行経路図、付図２　船体概要及び乗船位置図、写真１　船体全景、写真２　鳥居型マスト等の状況　参照）

２．２　人の負傷に関する情報

2.2.1　釣り客Aの負傷に至る状況

釣り客Aの口述によれば、次のとおりであった。

(1)　鳥居型マストの後ろに移動して１０分くらいで事故が起きた。本件高波の第１波を受け、船首が海面に落下した際、甲板に押し付けられるような衝撃を受けた。第１波を受けたときは、本件鉄棒をつかんでいることができたが、第２波を受けたときに両手が離れてしまい、体を支え切れずに転倒した。第１波を受けたときの衝撃で左足を骨折したと思った。

(2)　第２波を受けたときに体を支え切れず、船首方にあった係船柱に顔をぶつけ、さらにその反動で後方に飛ばされて転倒し、船首倉ハッチで胸を打った。衝撃で気を失ってしまい、船長から「動けるか」と声を掛けられて気が付いた。

2.2.2　負傷の状況

釣り客Aの口述及び診断書によれば、２～３か月の入院加療を要する左脛骨高原開放骨折のほか、肋骨１本にひびが入り、前歯が折れた。

なお、船長の口述によれば、釣り客A以外の釣り客及び船長に負傷はなかった。

２．３　船舶の損傷に関する情報

船長の口述によれば、本船の船体、機関等に損傷はなかった。

２．４　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４９年１０月４日

免許証交付日　平成２２年２月２日

（平成２７年２月２１日まで有効）

遊漁船業務主任者講習会受講修了証明書

交付年月日　平成２０年2月8日

北海道知事登録遊漁船業者

釣り客A　男性　７４歳

(2)　船長の主な乗船履歴等

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

１６歳ごろから父親の所有する２～３トンくらいの漁船に甲板員として乗り組み、その後、兄と漁船を共同で所有し、昭和４９年に免許を取得してから船長職に就くようになった。

遊漁船業を始めたのは、平成１６年７月からであり、毎年６月～１２月２０日までの間は漁業との兼業であった。

遊漁船として出航するのは、年間で１０～１５回くらいであり、予約の状況により、土日連続して出航することも、半月くらいの間出航しないこともあった。

②　健康状態

健康状態は良好であり、持病や常用している薬もなく、視力及び聴力共に正常であった。睡眠時間は、６～７時間くらいであり、本事故当時は、疲労が蓄積した状態ではなかった。飲酒は、本事故前日の夕食時に３５０㎖の缶ビール１本を飲んだのみであった。

２．５　釣り客に関する情報

(1)　釣り客A

釣り客A及び船長の口述、回答書によれば、次のとおりであった。

①　主な乗船履歴

釣り船の利用経験は、約４０年あり、本船を利用したのは本事故当日が３度目であった。

②　服装等

頭にタオルを巻いて編み笠をかぶり、カッパ上下及び救命胴衣を着用し、ゴム長靴を履いていた。

③　健康状態

本事故当時、身長約１６３㎝、体重約５９㎏であった。左耳が聞こえづらいほかは、体調は正常であり、飲酒もしていなかった。

(2)　釣り客D

釣り客Dの回答書によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

釣り船の利用経験は、約４０年あり、本船を利用したのは本事故当日が３度目であった。

② 服装等

キャップ型の帽子をかぶり、カッパ上下及び救命胴衣を着用し、ゴム長靴を履いていた。

なお、釣り客Ｅの口述によれば、釣り客Ａ～Ｅは釣り仲間であり、本事故当日、釣り客Ｃの自家用車に同乗して沙留漁港に到着した。飲酒している者はいなかった。

（付図２　船体概要及び乗船位置図、写真２　鳥居型マスト等の状況　参照）

２．６　船舶等に関する情報

2.6.1　船舶の主要目

船舶番号	２００－３５６５０北海道
船籍港	北海道紋別郡興部町
船舶所有者	個人所有
総トン数	４．７トン
Ｌ×Ｂ×Ｄ	１５．５６ｍ×３．１３ｍ×０．９７ｍ
船質	ＦＲＰ
機関	ディーゼル機関１基
出力	３５５kW
推進器	固定ピッチプロペラ１個
進水年月日	平成１４年７月５日
最大搭載人員	旅客１２人、船員１人計１３人 （漁ろう以外のことをする間の最大搭載人員）

2.6.2　積載状況等

船長の口述によれば、本事故当時の喫水は、船首約１．１ｍ、船尾約２．０ｍであり、積載物はなかった。

2.6.3　船舶に関するその他の情報

現場調査、一般配置図及び船長の口述によれば、次のとおりであった。

(1)　船体構造等

本船は、ほぼ船体中央部に操舵室を備えたＦＲＰ製の遊漁船であり、操舵室から船尾方にかけ、機関室囲壁、船室、トイレが設けられていた。また、

船首部は船首甲板上に鳥居型マストが、その船尾方には船首倉ハッチがそれぞれ設けられ、ハッチ蓋の高さは甲板上約１０cmであり、同ハッチより船尾方の甲板上には一面に滑り止めのゴムが貼られていた。

船室は、３人程が入室できるスペースがあり、操舵室内には、操縦者のほかに２、３人が入室できるスペースがあった。

(2)　操舵室内の配置等

操舵室前面には、３枚の四角形の窓があり、中央の窓以外には旋回窓が装備されていた。操舵室から前方に死角となるものはなく、見通しは良好であった。

操舵室内の前部中央には、マグネットコンパスを装備した操舵スタンド及び舵輪があり、その左舷側にはＧＰＳプロッター、レーダー及び魚群探知機があった。操舵スタンドの右舷側には、クラッチ、スロットル及び低速用スロットルの各レバーがあった。船長は、本事故当時、操舵スタンドのダイヤルで操船し、操舵スタンド右舷側にあるスロットルレバーでエンジン操作を行っていた。

また、操舵室上部に設置された拡声器のマイクが、操舵室右舷側壁にあるフックに掛けられていた。

本事故当時、船体、機関及び航海計器等に不具合又は故障はなかった。

（付図２　船体概要及び乗船位置図、写真１　船体全景　参照）

２．７　気象及び海象に関する情報

2.7.1　気象、波浪観測値及び潮汐等

(1)　本事故発生場所の南約１８．４kmに位置する紋別特別地域気象観測所における本事故発生時間帯の観測値は、次のとおりであり、興部町には、０４時２８分に濃霧注意報が発表されていた。

０５時００分　天気　しゅう雨またはやみ間のある雨、風向　北東、平均風速　２．５m/s、最大瞬間風速　４．０m/s、気温　１３．６℃、降水量　なし、視程　２２．１km

０５時４０分　風向　東北東、平均風速　１．９m/s、最大瞬間風速　３．５m/s、気温　１３．５℃

(2)　国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）による本事故発生場所の南南東約９．４Ｍに位置する紋別港（南）における波浪観測によれば、波浪の状況は次のとおりであった。

０５時００分　波高　０．８４ｍ、周期　５．１秒、波向　０６８°

０５時２０分　波高　０．７８ｍ、周期　５．２秒、波向　０７１°

０５時４０分　波高　０．９０m、周期　５．１秒、波向　０６５°

2.7.2　船長の観測

船長の口述によれば、次のとおりであった。

天気は小雨、風速２～３m/sくらいの船首やや右舷方となる東北東風、視程は１０kmくらいであり、視界は良好であった。波は、ほぼ正船首となる北東方からであり、波高１mくらい、周期はそれ程長くなく、横揺れは生じていなかった。

2.7.3　釣り客の観測

(1)　釣り客Ａの口述によれば次のとおりであった。

船首方の海面を見ていたが、霧模様だったので、よく見えなかった。本事故前、船体は縦揺れし、波しぶきがかかったが、それほどの揺れはなかった。

(2)　釣り客Ｄの回答書によれば、次のとおりであった。

天気は小雨であり、風向は東寄り、風はそれ程強くなかった。波は、波高１mくらいであり、東からであった。

２．８　本件高波について

(1)　船長の口述によれば、本件高波を受けたとき、それ程の衝撃は感じなかった。第１波を受けたとき、舵中央のままスロットルを下げたので、２knほど速力が落ちた。

(2)　釣り客Ａの口述によれば、遊漁船に乗船するときはいつも船首の方に乗っているが、今まで大きな衝撃を受けたことはなかった。鳥居型マストの後ろに立って前方の海面を眺めていたが、霧模様だったので本件高波の接近に気付かなかった。波を船首方から連続して２回受けており、第１波を受けたときに危険を感じたが、第２波を受けるまでに船尾方に退避する時間はなかった。

(3)　釣り客Ｄの回答書によれば、本事故発生時、船首が浮上するのを感じたので、中腰になり、しっかりと船体につかまった。船尾方を向いていたが、停船したので振り返ったところ、釣り客Ａが転倒していた。

(4)　釣り客Ｂ及び釣り客Ｃの口述並びに釣り客Ｂ及び釣り客Ｅの回答書によれば、船尾の船室にいた釣り客Ｂ、釣り客Ｃ及び釣り客Ｅは、本件高波により強い衝撃を感じることはなく、本船が停船したので船尾の船室から甲板に出たところ、初めて事故発生に気付いた。

２．９　安全管理体制に関する情報

2.9.1　業務規定

船長の口述によれば、遊漁船業者として定めた業務規定において、安全確保のため、「遊漁船の航行中はむやみに立ち歩かない」ことなどを周知すること、及びその周知方法として「遊漁船の乗船前に書面を配布する」ことをそれぞれ定めていた。

2.9.2　釣り客に対しての注意等

船長の口述によれば、釣り客に対して注意事項を記載した書面は配布していなかったが、乗船時、釣り客が救命胴衣を着用していることを確認し、口頭で「今日は波があるので危ないから注意して下さい」と注意した。釣り客Ａに対しても口頭で注意したが、聞こえていなかったのかもしれない。釣り客Ａが船首方に移動したのは気付いていたが、本事故発生時もせいぜい１．５ｍくらいの波高だったし、これまで釣り客が転倒したことはあっても負傷したことはなかったので、特に危険だとは感じなかったので、後方に移動するように拡声器で注意しなかった。

釣り客Ａの口述によれば、乗船前に船長から注意事項を記載された書面を渡されたことはなかった。口頭による注意があったかどうかは聞こえていなかったので分からない。

釣り客Ｂ及び釣り客Ｃの口述並びに釣り客Ｂ、釣り客Ｄ及び釣り客Ｅの回答書によれば、釣り客５人は、いずれも乗船時、口頭で船長から波に注意するように注意を受けたが、注意事項を記載した書面等を渡されたことはなかった。

なお、現場調査によれば、本船船内等に釣り客に向けた注意事項が記載された掲示板等は、設置されていなかった。

２．１０　水産庁に対する意見

運輸安全委員会は、平成２２年７月１１日沖縄県糸満市西方のルカン礁南西方沖で発生した「遊漁船はなぶさ釣り客負傷事故」の調査結果を踏まえ、遊漁船を利用する釣り客の安全を確保するため、平成２３年９月３０日に水産庁長官に対し、以下のとおり意見を述べた。

遊漁船業者又は遊漁船業務主任者に対して本事故による釣り客の被害の発生を周知し、釣り客の安全確保のため、遊漁船業者が定める業務規程に次のことを追記するよう、都道府県知事に助言するべきである。

１．利用者が遵守すべき事項の周知に関する事項

遊漁船の航行中、波の影響により船体が動揺することがあることから、動揺が比較的小さい船体中央より後方の部分に乗船すること。

２．遊漁船業者及びその従業者が遵守すべき事項

(1) 遊漁船の航行中、波の影響により船体が動揺するときは、波の状況について適切な見張りを行うとともに、波に対する針路の変更を行い、かつ、安全な速力にまで十分な減速を行うことにより、船体動揺の軽減に努めること

(2) 遊漁船の航行中、波の影響により船体が動揺して危険が予想されるときは、利用者に対して動揺が比較的小さい船体中央より後方の部分に乗船するよう指導すること

この意見を踏まえ、北海道においては同様の事故による釣り客の被害の発生を防止し、釣り客の安全を確保するため、遊漁船業者等に対し、業務規程を改正するよう指導が行われていた。

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及び２．２から、次のとおりであったものと考えられる。

(1)　本船は、沙留港東防波堤灯台北東方沖を約１４knの速力で沙留漁港北東方沖の釣り場に向けて北東進中、正船首方から本件高波の第１波を受けて船首が持ち上げられ、海面に落下した。

(2)　釣り客Ａは、船首部で立っていたところ、船首が持ち上げられて海面に落下した際の船体への衝撃で左足を骨折し、続く本件高波の第２波を受けた際、転倒するなどして肋骨１本にひびが入り、前歯が折れた。

(3)　船体中央部付近にいた他の釣り客及び船長に負傷はなかった。

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２３年７月１５日０５時４０分ごろで、発生場所は、沙留港東防波堤灯台から０３７°　５．９Ｍ付近であったものと考えられる。

3.1.3　負傷に関する状況

２．１及び２．２から、次のとおりであったものと考えられる。

釣り客Ａは船首寄りの甲板上に置いたクーラーボックスに腰を掛けていたが、船体の縦揺れに伴い、クーラーボックスが滑ったため、船首方に移動して船首甲板後端部にあるステップ上に船尾方を向いて腰を掛けていた。

釣り客Ａは、腰が船首甲板後端部に当たって痛かったので、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に移動し、本件鉄棒を両手でつかんで立っていたところ、本件高波の第１波を受け、船首が持ち上げられて海面に落下した際の船体への衝撃で左足を骨折し、続く本件高波の第２波を受けた際、本件鉄棒から両手が離れ、体を支え切れなくなり、船首にあった係船柱に顔が当たり、その反動で後方に転倒し、船首倉ハッチで胸を打ち、肋骨１本にひびが入り、前歯を折った。

他の釣り客は、動揺が船首部に比べて比較的小さい船体中央部付近にいたことから、負傷しなかった。

3.1.4　気象、海象及び本件高波の状況

２．７及び２．８から、次のとおりであった。

(1)　本事故当時、天気は小雨、風向は東北東、風速約２～３m/s、視程は約１０kmであり、北東から波高約１ｍの波浪があったものと考えられる。

(2)　本件高波は、波高約１．５ｍであり、１００波に１波の割合で発生する波浪であった可能性があると考えられる。

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

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

2.6.3から、本事故当時、船体、機関及び航海計器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　針路及び速力

２．１及び3.1.1から、次のとおりであったものと考えられる。

本船は、沙留港東防波堤灯台北東方沖を釣り場へ向けて航行中、正船首方から本件高波を受け、約１４knの速力で航行を続けていたことから、船首が、持ち上げられて海面に落下した際に衝撃が生じた。波による本船の衝撃については、船速が速いほど大きくなることから、約１４knの速力で航行せず、減速し、又は針路を変更しながら航行することにより緩和できた。

船長は、帰港予定時刻が決められていたため、予定していた釣り場までの所要時間及び遊漁時間を考慮し、約１４knの速力で航行を続けた。

3.2.3　釣り客の安全管理に関する解析

２．１、２．５、２．９及び２．１０から、次のとおりであった。

(1)　船長は、乗船時、釣り客に対し、本事故当日は波があるので注意するよう口頭で述べたものの、船体動揺の影響を船体中央部に比べて強く受ける船首付近には立ち入らないよう、具体的な注意を行うことはなく、注意事項を記載した文書等の配布を行うこともしなかったものと考えられる。また、左耳の聴力に難のある釣り客Ａは、船長による口頭での注意を聞き取れなかった可能性があると考えられる。

(2)　船長は、船首甲板の後方に立っている釣り客Ａを認めたものの、これまで釣り客が転倒して負傷したことがなかったこと、及び高い波だとは思わなかったことから、釣り客Ａが船首方に移動しても危険を感じなかったので、後方に移動するように拡声器で注意喚起しなかったものと考えられる。

3.2.4　本事故の発生に関する解析

２．１、２．２、3.1.1、3.1.3及び3.2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

(1)　本船は、沙留港東防波堤灯台北東方沖を沙留漁港北東方沖の釣り場に向け、波高約１ｍの北東からの連続した波を船首方から受けながら、針路約０３７°として速力約１４knで航行していた。

(2)　本船は、約１４knの速力で航行していたことから、本件高波を正船首方から受けて船首が持ち上げられて海面に落下した際に衝撃が生じた。

(3)　釣り客Ａは、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に立っていたことから、本件高波の第１波を受け、船首が持ち上げられて海面に落下した際の船体への衝撃により左足を骨折し、続く第２波を受けた際、本件鉄棒から両手が離れて体を支え切れず、船首方にあった係船柱に顔が当たり、その反動で転倒し、肋骨１本にひびが入り、前歯を折った。

（付図３　なぜなぜ分析　参照）

3.2.5　同種事故の再発防止に関する対策の状況

２．１０から、運輸安全委員会は、平成２２年７月１１日発生の沖縄県糸満市西方のルカン礁南西方沖における船首に波を受けて船体が動揺した際の釣り客の負傷事故（「遊漁船はなぶさ釣り客負傷事故」）の調査結果を踏まえ、遊漁船を利用する釣り客の安全を確保するため、平成２３年９月３０日に水産庁長官に対し、意見を述べ、北海道においては同様の事故による釣り客の被害の発生を防止し、釣り客の安全を確保するため、遊漁船業者等に対し、業務規程を改正するよう指導が行われていた。

４　結　論

４．１　原因

本事故は、本船が、沙留港東防波堤灯台北東方沖を釣り場に向け、波高約１ｍの北東からの連続した波を正船首方から受けながら速力約１４knで北東進中、釣り客Ａが、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に立っていたため、本件高波を受けて船首が持ち上げられて海面に落下した際の船体への衝撃等を受け、左足の骨折等を生じたことにより発生したものと考えられる。

４．２　その他判明した安全に関する事項

船長は、乗船時、釣り客に対し、波があるので注意するように口頭で述べたが、船体動揺の影響を強く受ける船首部に立ち入らないなどの具体的な注意を行わず、また、本事故発生時もせいぜい１．５ｍくらいの波高であり、これまで釣り客が転倒したことはあっても負傷したことはなかったので、特に危険だとは感じていなかったことから、船体動揺の影響を強く受ける船首部に居た釣り客に注意しなかったものと考えられる。

船長は、波のある状況であったので、小型船の動揺の危険性について釣り客が正確に理解していないことも考えられることから、これまでの経験のみではなく、小型船における波浪中の乗客の負傷事故の事例を参考にし、乗船時、船首部に立ち入らないなどの具体的な注意を行い、船首部に立ち入った釣り客に対して拡声器等で注意していれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。

船長は、波高約１ｍの北東からの連続した波を船首方から受ける状況において、帰港予定時刻が決められていたため、予定していた釣り場までの所要時間及び遊漁時間を考慮し、約１４knの速力で航行を続けていたものと考えられるが、波による本船の衝撃については、減速し、又は針路を変更しながら航行することにより緩和できたものと考えられる。

５　再発防止策

本事故は、本船が、波高約１ｍの北東からの連続した波を正船首方から受けて航行中、本件高波を受けた際、釣り客Ａが、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に立っていたため、船体への衝撃等を受け、左足の骨折等を生じたことにより発生したものと考えらえる。

船長は、乗船時、釣り客に対し、波があるので注意するように口頭で述べたが、船

体動揺の影響を強く受ける船首部に立ち入らないなどの具体的な注意を行わず、また、船体動揺の影響を強く受ける船首部に居た釣り客に注意しなかったものと考えられる。

船長は、波のある状況であったので、小型船の動揺の危険性について釣り客が正確に理解していないことも考えられることから、これまでの経験のみではなく、小型船における波浪中の乗客の負傷事故の事例を参考にし、乗船時、船首部へ立ち入らないなどの具体的な注意を行い、船首部に立ち入った釣り客に対して拡声器等で注意していれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。

船長は、波高約１ｍの北東からの連続した波を船首方から受ける状況において、帰港予定時刻が決められていたため、予定していた釣り場までの所要時間及び遊漁時間を考慮し、約１４knの速力で航行を続けていたものと考えられるが、波による本船の衝撃については、減速し、又は針路を変更しながら航行することにより緩和できたものと考えられる。

したがって、遊漁船の船長は、波を船首方から受けて航行する場合は、釣り客の安全を確保するため、釣り客が船首付近に立ち入らないように注意すること、及び船体動揺を軽減させる針路又は速力とすることが必要なものと考えられる。

５．１　事故後に講じられた事故防止策

船長により講じられた措置

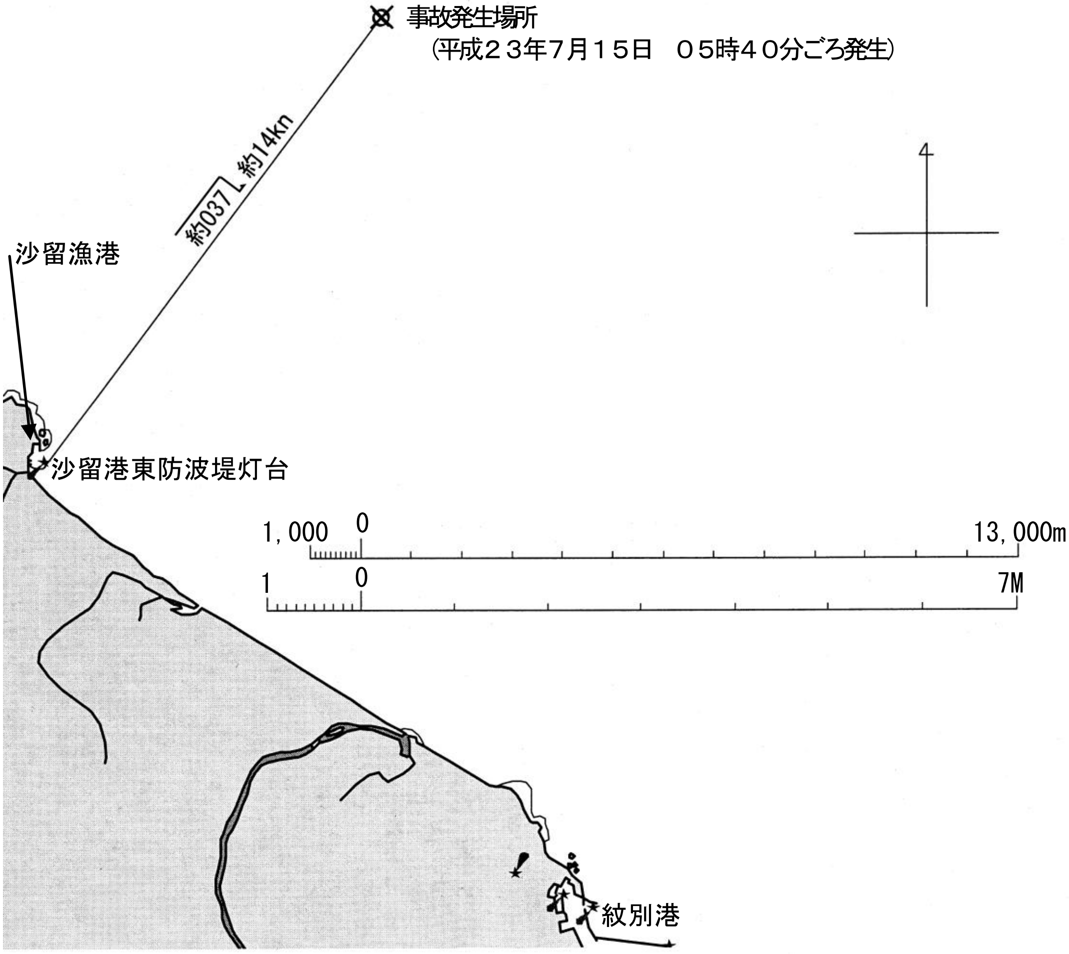
航行中、釣り客が船体動揺の影響を強く受ける船首付近に立ち入らないよう注意することとした。

縦揺れ防止のため、球状船首を増設した。

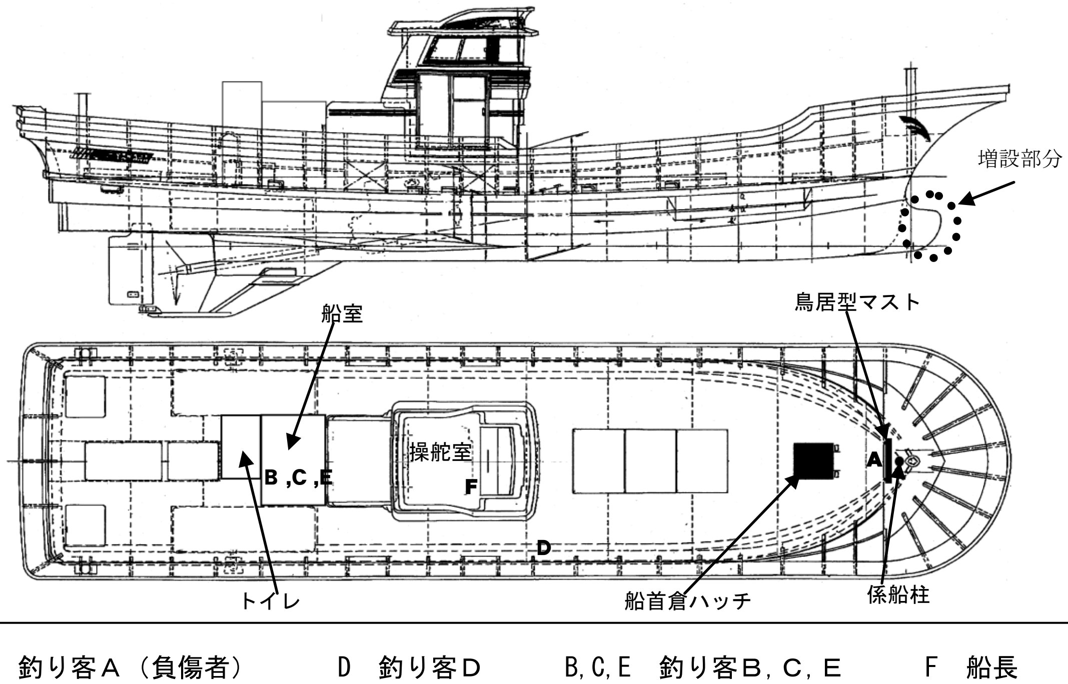
５．２　今後必要とされる事故防止策

運輸安全委員会は、同種事故の再発防止に寄与できるよう、遊漁船の船長が、波を船首方から受けて航行する場合は、釣り客の安全を確保するため、釣り客が船首付近に立ち入らないように注意すること、及び船体動揺を軽減させる針路又は速力とすることについて、遊漁船関連団体である一般社団法人全日本釣り団体協議会に対し、講習会などの機会を捉え、これらを遊漁船の船長に指導するとともに、遊漁船業者にこれらが業務規程に規定されるよう指導することを要請する。

付図１　推定航行経路図



付図２　船体概要及び乗船位置図



A　釣り客Ａ（負傷者）　　D　釣り客Ｄ　　B,C,E　釣り客Ｂ，Ｃ，Ｅ　　F　船長

付図３　なぜなぜ分析

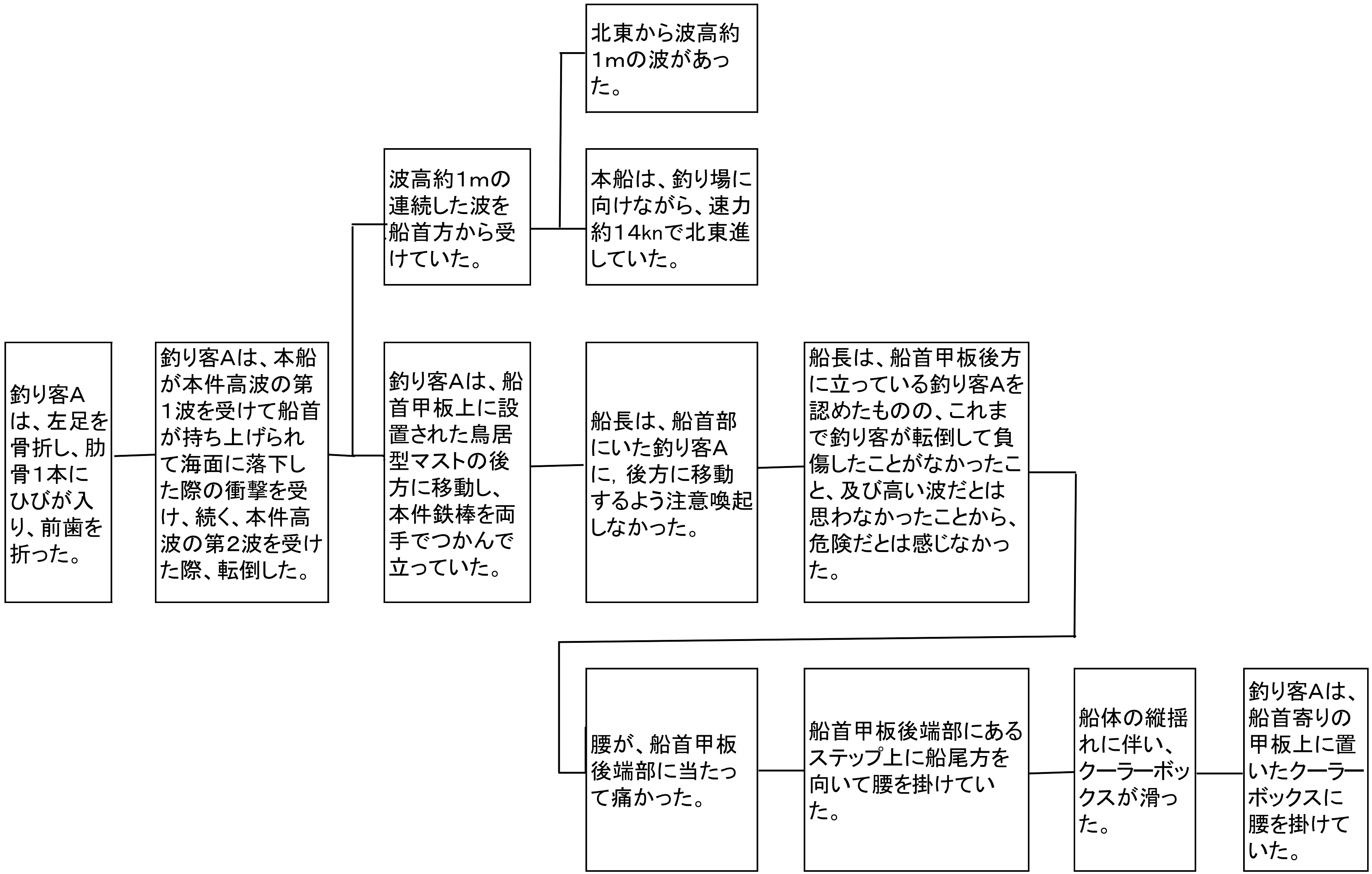

釣り客Aは、左足を骨折し、肋骨1本にひびが入り、前歯を折った。
釣り客Aは、本船が本件高波の第1波を受けて船首が持ち上げられて海面に落下した際の衝撃を受け、続く、本件高波の第2波を受けた際、転倒した。
波高約1mの連続した波を船首方から受けていた。
北東から波高約1mの波があった。
本船は、釣り場に向けながら、速力約14knで北東進していた。
釣り客Aは、船首甲板上に設置された鳥居型マストの後方に移動し、本件鉄棒を両手でつかんで立っていた。
船長は、船首部にいた釣り客Aに，後方に移動するよう注意喚起しなかった。
船長は、船首甲板後方に立っている釣り客Aを認めたものの、これまで釣り客が転倒して負傷したことがなかったこと、及び高い波だとは思わなかったことから、危険だとは感じなかった。
腰が、船首甲板後端部に当たって痛かった。
船首甲板後端部にあるステップ上に船尾方を向いて腰を掛けていた。
船体の縦揺れに伴い、クーラーボックスが滑った。
釣り客Aは、船首寄りの甲板上に置いたクーラーボックスに腰を掛けていた。

写真１　船体全景

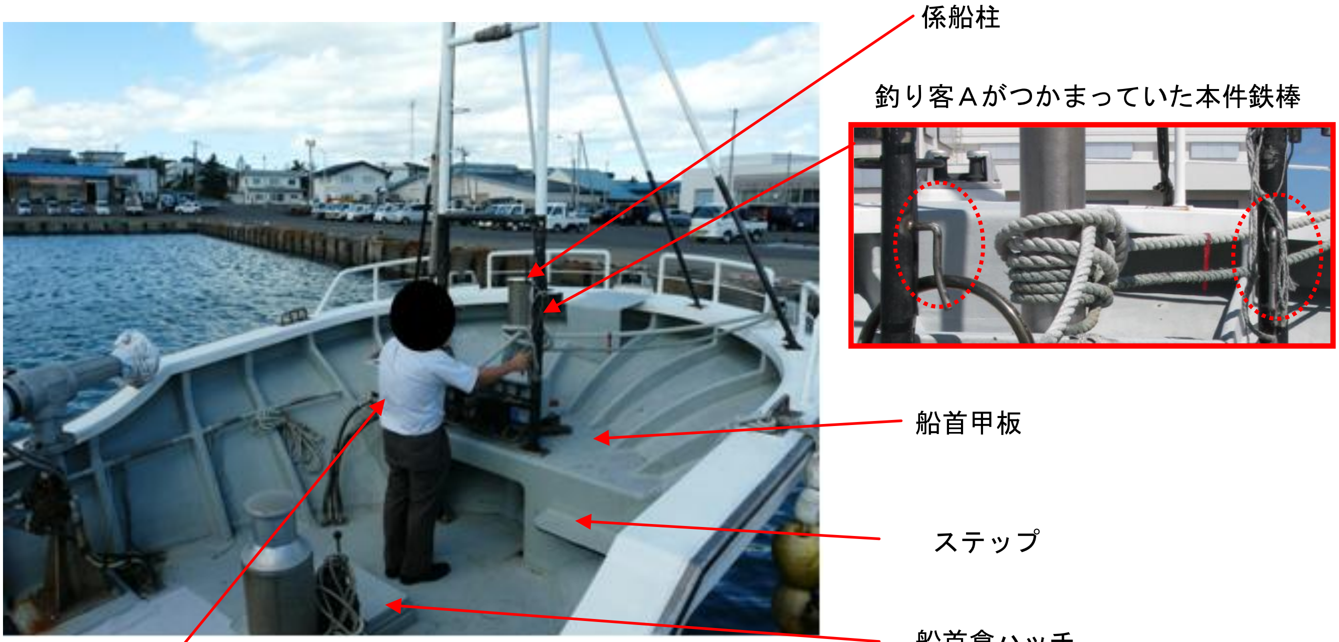



写真２　鳥居型マスト等の状況