

船舶事故調査報告書

船種船名 プレジャーボート TIBURON

船舶番号 296-25648 沖縄

総トン数 3.6トン

事故種類 衝突（消波ブロック）

発生日時 令和元年7月27日 22時27分ごろ

発生場所 沖縄県座間味村座間味港

座間味港外防波堤灯台から真方位080° 243m付近

（概位 北緯26° 13.4′ 東経127° 18.1′）

令和2年3月4日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

要 旨

<概要>

プレジャーボート^{ティブロン}TIBURONは、船長が1人で乗り組み、同乗者8人を乗せ、沖縄県座間味村座間味港に向けて航行中、令和元年7月27日22時27分ごろ座間味港防波堤（外）にある消波ブロックに衝突した。

TIBURONは、同乗者及び船長の全員が負傷し、うち同乗者4人が重傷を負い、船首部外板の破口等を生じた。

<原因>

本事故は、夜間、TIBURONが座間味港に向けて約20ノットの対地速力で航行中、船長が、広範囲の縮尺で表示されたGPSプロッター画面で座間味港防波堤（外）付近に接近していることを見た後、座間味港外防波堤灯台の灯光を探しながら航行していたため、座間味港防波堤（外）に接近していることに気付かず、同防波堤南側の消

波ブロックに衝突したものと推定される。

船長が、約20knの速力で座間味港外防波堤灯台の灯光を探しながら航行していたのは、広範囲の縮尺で表示されたGPSプロッター画面を見た際、座間味港防波堤（外）までの距離があり、慣れた海域なので同灯台の灯光を探し出すことができると思っていたことによるものと考えられる。

船長が、GPSプロッターの操作に慣れていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

プレジャーボート^{ティブロン}TIBURONは、船長が1人で乗り組み、同乗者8人を乗せ、沖縄県座間味村座間味港に向けて航行中、令和元年7月27日22時27分ごろ座間味港防波堤（外）にある消波ブロックに衝突した。

TIBURONは、同乗者及び船長の全員が負傷し、うち同乗者4人が重傷を負い、船首部外板の破口等を生じた。

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、令和元年7月29日、本事故の調査を担当する主管調査官（那覇事務所）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

令和元年8月2日及び10月17日 現場調査

令和元年8月14日、16日、22日、23日、26日、29日、9月10日、12日、14日、26日、30日、10月1日、2日、4日、7日、14日 口述聴取

令和元年8月19日、21日、10月11日、11月19日 回答書受領

令和元年10月9日 現場調査及び口述聴取

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、TIBURON（以下「本船」という。）の船長、本事故時に本船に乗船していた同乗者（以下「同乗者A」、「同乗者B」、「同乗者C」、「同乗者D」、「同乗者E」、「同乗者F」、「同乗者G」及び「同乗者H」という。）並びに船長及び同乗者A～Hの救助に当たった者（以下「救助者A」、「救助者C」、「救助者D」及び「救助者E」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

2.1.1 阿波連漁港出発から本事故発生までの経過

船長及び同乗者A～Hは、令和元年7月27日22時05分過ぎ、沖縄県渡嘉敷^{とかしき}村渡嘉敷島で開催の祭り終了後、同島の阿波連漁港^{あはれん}に係留中の本船に乗船し、座間味港に戻ることにした。

(写真2.1-1参照)

船長及び同乗者A～Hは、船長が操縦席、同乗者A～Fの6人が船首甲板(バウデッキ)、同乗者Gが船



写真2.1-1 本船

尾甲板(スターンデッキ)、同乗者Hが操縦席の隣の座席にそれぞれ乗船し、救命胴衣を着用していなかった。(図2.1-1参照)

本船は、座間味港に向けて阿波連漁港を出発した。

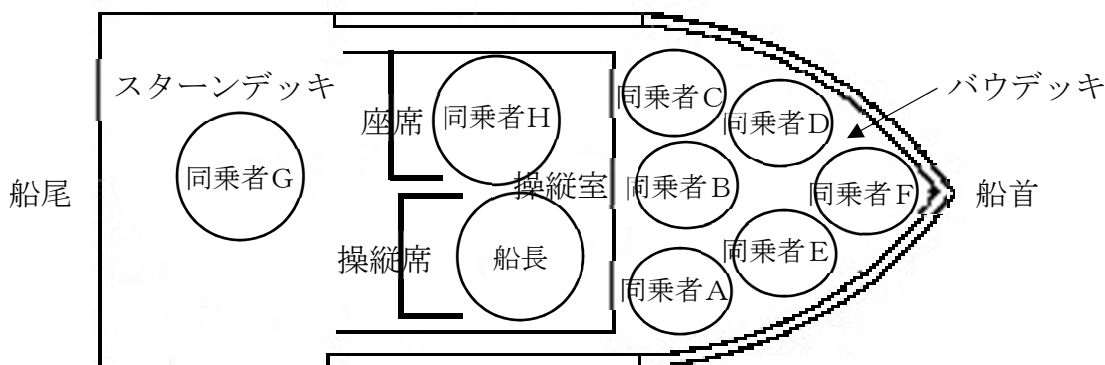


図2.1-1 本船同乗者等位置図

船長は、辺り一帯が暗い中、夜間航行の経験が少ないものの、渡嘉敷島や座間味島周辺海域の地理をある程度知っていたので、GPSプロッター*1画面を見ていれば、大体どの海域を航行しているかが分かると思い、阿波連漁港を出発した後、広範囲の縮尺で表示されたGPSプロッター画面(阿嘉島、安慶名敷島、安室島などが表示されている。)(以下「広範囲のGPSプロッター画面」という。)で船位を確認していた。

本船は、阿波連漁港付近にあるさんご礁の間を通過して船首を北北西方に向けて航行し、慶良間海峡を横断して名瀬と平瀬の間を通過した後、安室ノ後ノ外瀬付近を過ぎて船首を北方に向け、座間味港に向けて航行した。(図2.1-2参照)

*1 「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情報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う。



図 2. 1 - 2 本船航行経過概略図

同乗者A～Gは、航行中、同乗者A～Fが、バウデッキに座って星空を眺めるなどしている時、本船の速力が速いと、同乗者Gが、スターンデッキで物入れの上（スターンハッチ）に腰掛けている時、本船の速力（対地速力、以下同じ。）が20ノット（kn）は出ているとそれぞれ感じており、同乗者Hが操縦席横の座席で熟睡していた。

船長は、広範囲のGPSプロッター画面で、本船が座間味港防波堤（外）（以下「本件防波堤」という。）付近に接近していることを見た後、座間味港外防波堤灯台（以下「本件灯台」という。）を探し出そうと思い、本件防波堤から南方300m付近において、前方を目視で探したものの、本件灯台の灯光を探し出すことができなかった。

船長は、広範囲のGPSプロッター画面を再度見たところ、本件防波堤までの距離が詳細に表示されていないものの、本件防波堤までにはまだ距離があり、座間味港付近は慣れた海域なので本件灯台の灯光を探し出すことができると思い、本件灯台の灯光を探しながら航行していた。

本船は、本件防波堤に向けて北進中、船長が、操縦席頭上の天窓から顔を出して本件灯台の灯光を探し出そうとした時、22時27分ごろ、約20knの速力で本件防波堤南側の消波ブロックに衝突し、船首船底部が消波ブロックに乗り揚げた状態となった。(写真2.1-2及び写真2.1-3参照)



写真2.1-2 本件防波堤（南方から北方を望む）



写真2.1-3 本事故発生場所付近の消波ブロックの状況

2.1.2 本事故発生後の状況

本船は、衝突後、船長及び同乗者Hは、操縦室内で意識がなく、同乗者Aは、バウデッキ上で、同乗者Gは、スターンデッキ上でそれぞれ衝撃によって転び、同乗者B～Fの5人は、本船から投げ出され、同乗者B及び同乗者Fが消波ブロックの隙間に落ち、同乗者C～Eが消波ブロック上にいた。

本船は、船首船底部が自然に消波ブロックから離れ、船内に船長、同乗者A、同乗者G及び同乗者Hが残ったまま、本件防波堤東側突端の奥にある砂浜（以下「本件砂浜」という。）の方向に流され、陸上から救助に駆け付けていた2人が本件砂

浜で本船のロープを手繰り寄せるなどして、本件砂浜付近に船固めされた。

船外に投げ出された同乗者B～Fは、同乗者B及び同乗者Fが消波ブロックの隙間から自力で這^はい上がり、同乗者Eが海面際の消波ブロックから這い上がり、同乗者C及び同乗者Dが、本件防波堤に近い所で、それぞれ消波ブロック上で救助を待つこととした。なお、同乗者Cは、同乗者Dから伝えられた本事故発生場所などの説明や現状について、118番通報で伝えていた。

2.1.3 船長及び同乗者A～Hが救助される状況

(1) 船外に投げ出された同乗者B～F

漁を終えて座間味港に向けて帰港中だった救助者Aは、22時45分ごろ、海上保安庁から携帯電話に本事故発生の情報を受け、集魚灯を点けて本事故発生場所付近へ向かったが、水深が浅くて近寄れなかったため、近くにいた仲間の漁船船長（以下「救助者B」という。）及び近くにいた別の仲間の漁船船長である救助者Cに連絡し、救助支援を頼んだ。

救助者A及び救助者Bは、本事故発生場所付近において、集魚灯を点け、救助者Cは、消波ブロック沿いを徐行しながら人を探し、消波ブロック上で両足を抱えて座っている同乗者B及び横たわっている同乗者Eを発見した。

救助者Cは、同乗者Eが全く動けない状態だったので、1人では救助が困難と思っていた時、陸上から本件防波堤に泳いで渡った救助者Dと合流し、救助者Dと共に、同乗者B及び同乗者Eを、自船（以下「C船」という。）に乗せて座間味港へ搬送し、同港で待機していた消防関係者に引き継ぎ、再度救助のため救助者Dと共に本件防波堤へ向かった。

救助者C及び救助者Dは、本件防波堤に残っていた同乗者C、同乗者D及び同乗者FをC船に乗せて座間味港へ搬送し、消防関係者に引き継いだ後、本事故発生場所付近に本船から落ちた物がないか、確認のために再々度C船で本件防波堤付近へ行き、草履2足と救命胴衣2着を揚収して座間味港に戻った。

同乗者B～Fは、座間味村にある診療所に救急車で搬送された。

(2) 本船に残された船長、同乗者A、同乗者G及び同乗者H

座間味村消防団長の救助者Eは、22時52分ごろ、沖縄県消防指令センターから携帯電話にメールで本事故発生の情報を受け、座間味村役場に召集された消防団員6人と共に救助活動を行うこととし、小型船舶で座間味港を出港して救助に向かったが、漁船が救助に当たっていることを確認し、座間味港に戻り、本船に残された者を救助するため陸上から本件砂浜へ向かった。

救助者Eは、同行した消防団員と共に、本船に残された者を運び出すこと

とし、同乗者A及び同乗者Gは自力で歩くことができ、船長は放心状態で、同乗者Hは激しく痛みを訴えていたものの、運び出すことができ、本件砂浜付近で救急車が到着するのを待った。

船長、同乗者A、同乗者G及び同乗者Hは、消防関係者に引き継がれ、座間味村にある診療所に救急車で搬送された。

本事故の発生日時は、令和元年7月27日22時27分ごろであり、発生場所は、本件灯台から真方位080°243m付近であった。

(付図1 事故発生経過概略図 参照)

2.2 人の負傷に関する情報

沖縄県立の医療センターの回答書並びに船長及び同乗者A～Hの口述によれば、次のとおりであった。

船長及び同乗者A～Hは、表2.2-1のとおり暫定的に診断され、重傷度の高い者から順次、救急医療用ヘリコプター（ドクターヘリ）で沖縄島内の病院に搬送、自衛隊航空機（同乗者Aは重傷者の付添いとして搭乗）、海上保安庁の巡視艇及び回転翼機により沖縄島へ運ばれた後、沖縄島内にある病院にそれぞれ搬送された。

表2.2-1 船長及び同乗者A～Hの暫定的診断

	暫定的に診断された内容
船長	下顎裂傷（下顎骨に達する）、開口障害、意識障害疑い
同乗者A	左足底裂創、左大腿部打撲
同乗者B	胸骨骨折疑い、左足第4趾打撲、尾骨骨折疑い、頭部打撲
同乗者C	左こめかみ裂創、左大腿部裂創、左大腿擦過傷
同乗者D	右こめかみ裂創、右大腿筋肉内皮下血腫
同乗者E	骨盤骨折疑い、全身打撲
同乗者F	左顔面打撲、右第10-12肋骨骨折疑い、 ^{けい} 頸椎損傷疑い、右季肋部圧痛、両下肢擦過傷
同乗者G	左第3-5肋骨骨折疑い、左上肢筋肉内血腫、左下肢筋肉内血腫、左目尻表皮剥離
同乗者H	頭蓋内出血疑い、右上腕骨骨折疑い

沖縄島内の病院で診断の結果、船長、同乗者C及び同乗者Gは、入院不要、同乗者A及び同乗者Bは、2日経過観察後に退院、同乗者D、同乗者E及び同乗者Fは、1

週間程度の入院、同乗者Hは、退院の^{めど}が立たず、その後もそれぞれ通院加療等を行い、同乗者E及び同乗者Hについては、再入院して治療に当たり、同乗者Fについては、新たな損傷が診断されて通院加療となった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

本船は、船首部外板に、縦約150cm、横約50cmの破口、及び擦過傷を生じ、船内の操縦室に通じる扉のガラスが全壊した。(写真2.3-1～4参照)



写真2.3-1 船首部外板 (中央を望む)



写真2.3-2 船首部外板 (右舷側)



写真2.3-3 船首部外板 (左舷側)



写真2.3-4 船内の扉の損傷

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

本件防波堤の消波ブロックに擦過傷を生じた。(写真2.4-1参照)

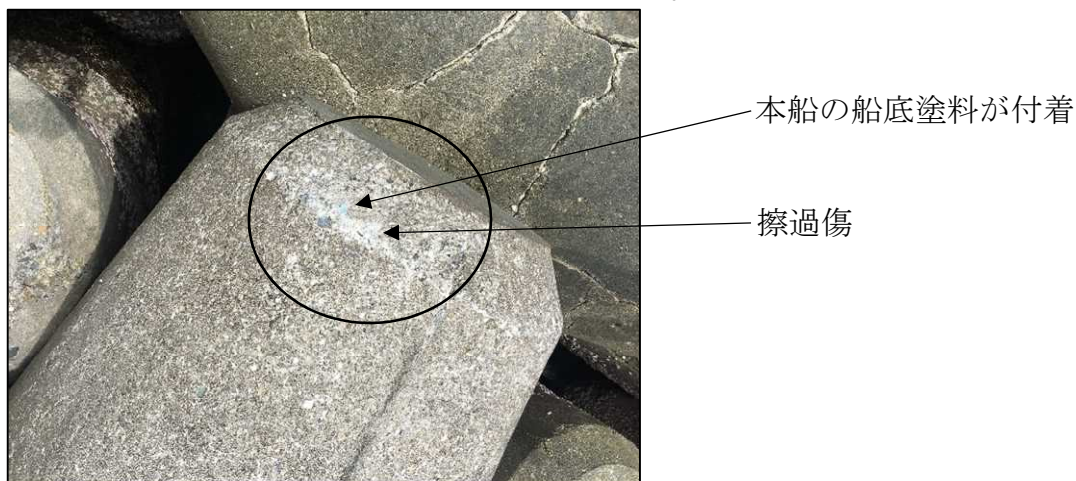


写真2.4-1 消波ブロックの損傷

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 24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25年4月1日

免許証交付日 平成31年4月5日

(令和5年3月31日まで有効)

(2) 主な乗船経験等

① 船長

a 主な乗船経験

船長の口述及び日本小型船舶検査機構の回答書によれば、船長は、本船を平成31年3月20日に購入し、本事故当日までの間に30回程度本船を操船していたが、夜間に操船したのは座間味島の海域を2～3回程度であり、日中に操船することが多かった。

b GPSプロッターの操作

船長の口述によれば、船長は、GPSプロッターを操作したことがほとんどなく、本事故当時、GPSプロッター画面を見て操船していたが、縮尺の拡大や縮小などの操作を行っていなかった。

c 健康状態

船長及び船長の勤務先の上司の口述によれば、船長は、健康状態に問題はなく、視力は裸眼で左右とも1.2～1.5で、聴力は正常であった。

船長の口述によれば、船長は、本事故当日、飲酒しておらず、祭り会場では、腹痛を発症したので便所に行くなどして体調を整えていた。

d 救命胴衣の着用

船長の口述によれば、船長は、本船に乗船する際、救命胴衣を着用しなければならぬことを知っていたが、同乗者A～Hに対して救命胴衣の着用を伝えていなかった。

② 同乗者A～H

a 乗船経験等

(a) 同乗者A、同乗者B、同乗者C、同乗者E及び同乗者Fの口述によれば、同乗者A及び同乗者Bは、船に乗る機会がほとんどなく、同乗者C、同乗者E及び同乗者Fは、本船のようなプレジャーボートに乗船した経験がなかった。

(b) 同乗者Dの口述によれば、同乗者Dは、船長が操船する小型船舶に乗船したことが何度もあった。

(c) 同乗者Gの口述によれば、同乗者Gは、船会社に勤務する船員であり、仕事で船舶に乗っているため、船舶の速力の感覚は大体分かっていた。

b 船長の行動

同乗者A～Hの口述によれば、同乗者A及び同乗者Bは、本事故当日午前のシュノーケリング時、船長が缶飲料を飲んでいる姿を見たが、何を飲んでいるかまでは確認できておらず、以降祭り会場も含め、船長が飲酒している姿を見ておらず、また、同乗者C～Hも同様に見ていなかった。

同乗者A～Fは、祭り会場で再度集まった際、船長が飲酒によって乱れている様子を感じていなかった。

2.6 船舶に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

船舶番号	296-25648 沖縄
船籍港	沖縄県島尻郡座間味村
船舶所有者	個人所有
総トン数	3.6トン
L×B×D	7.12m×2.59m×1.35m
船質	FRP
機関	ガソリン機関（船外機）2基
出力	84.6kW／基 合計169.2kW
最大搭載人員	旅客7人、船員1人計8人
進水年月	平成26年6月
航行区域	沿海区域

2.6.2 船体構造及び設備

(1) 操縦室

本船は、船体の中央部に操縦室があり、操縦席と座席の間に船首甲板下のキャビンへ通じる通路がある。屋根には天窗、操縦席の前に中央に操縦ハンドル、右側にスロットルレバー、操縦ハンドルの上にGPSプロッターが設置されていた。(写真2.6-1～3参照)



写真2.6-1 操縦室内（後方から望む）



2.6-2 操縦室の天窗



2.6-3 操縦席

(2) 救命胴衣

船長の口述によれば、本船は、14着か15着の救命胴衣を備えており、船首甲板下のキャビンとスターンデッキに置いていた。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、本船は、本事故発生までの間において、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。本事故当日、阿波連漁港から座間味港に向けて航行する際、白色全周灯及び両色灯を表示していた。

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等

- (1) 本事故発生場所の東南東方約6.4kmに位置する沖縄気象台渡嘉敷地方気象観測所における本事故当日の観測値は、次のとおりであった。

22時00分 気温 26.8℃、風速 3.9m/s、風向 東南東

22時30分 気温 26.8℃、風速 3.6m/s、風向 東南東

- (2) 本事故発生場所の東方約38kmに位置する沖縄気象台那覇地上気象観測所における本事故当日の観測値は、次のとおりであった。

21時00分 天気 晴れ、降水量 なし、視程 30km

- (3) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、座間味島における本事故当時の潮汐は上げ潮の初期で、潮高は約123cmであった。

- (4) 日出没時刻及び月齢

国立天文台の情報によれば、沖縄県那覇市における本事故当日の日出没時刻及び月齢は、日出05時52分、日没19時19分であり、月齢24.3であった。

2.7.2 乗組員等の観測

船長、同乗者A～G、救助者A、救助者C及び救助者Dの口述によれば、本事故時における座間味港の気象及び海象は、天気は晴れ、風はなく、海上は平穏、視界良好であった。

2.8 事故水域等に関する情報

沖縄県土木建築部港湾課の情報、海図W236及び海上保安庁刊行の灯台表によれば、次のとおりであった。

- (1) 本件防波堤及び本件灯台

座間味港は、慶良間列島の座間味島南岸西部の小湾にあり、同島における拠点港となっている。港口付近は、さんご礁が点在し、陸から続いている防波堤（東）と防波堤（西）の南方に全長307mの本件防波堤がある。本件防波堤は、東北東方（約076°）及び西南西方（約256°）に延び、南側には消波ブロックが、北側にも東端及び西端付近に消波ブロックが敷き詰められている。

本件防波堤の西端には、本件灯台（北緯26°13.3′ 東経127°17.9′、単閃赤光毎3秒に1閃光）が設置され、座間味港への入出港に際しての目印となっている。

(2) 本件灯台の灯光

救助者Cの口述によれば、救助者Cは、本事故当日、救助者Aからの連絡を受ける前、本件灯台の灯光を確認していた。

2.9 救助機関への通報等に関する情報

(1) 同乗者Gからの118番通報受信時刻

海上保安庁の情報によれば、同乗者Gからの118番通報を海上保安庁が受信した時刻は、7月27日22時29分42秒であった。

(2) 本事故発生時の衝突音を聞いた時刻

本事故時に座間味港フェリー乗り場の突端で釣りをしていた者の口述によれば、同者は、過去にバスが壁に衝突した事故を目撃したことがあるが、この時の音よりもはるかに大きい音を、7月27日22時27分か28分に聞いていた。

(3) 同乗者A及び同乗者Gの118番通報までの所要時間

同乗者A及び同乗者Gの口述によれば、次のとおりであった。

同乗者Gは、118番通報を行い、同乗者Aは、本事故発生から118番通報までの経過時間を2分間程度と感じ、同乗者Gは、転んで荷物に埋もれた状態で一時的に動けなかったが、動けるようになってから118番通報を掛けるまでの経過時間を1分間程度と感じていた。

2.10 小型船舶の操縦に関する情報

「海技と知識」（操縦免許証更新講習用教材検討委員会、公益財団法人海技資格協力センター、令和元年5月発行）によれば、次のとおりである。

船舶の大小にかかわらず、海上交通の基本的ルールとして、周囲の状況及び他の船舶との衝突のおそれについて判断することができるよう常時見張りを実施すること、他の船舶との衝突を避けるための適切かつ有効な動作をとること又はその時の状況に適した距離で停止できるように安全な速力で航行しなければならないこと等が法令（海上衝突予防法（昭和52年法律第62号））で定められている。

また、小型船舶操縦者の安全責務として、航行の安全、人命の安全を確保するため、小型船舶の安全確保のための基本的責務は、小型船舶操縦者の遵守事項として、酒酔い等操縦の禁止、免許者の自己操縦、危険操縦の禁止、救命胴衣の着用（船長は、原則、船室外のすべての乗船者に対して救命胴衣を着用させることが義務付けられている。）、発航前の検査の実施、適切な見張りの実施、及び事故時の人命救助が法令（船舶職員及び小型船舶操縦者法（昭和26年法律第149号））で定められている。

2.1.1 本事故発生前の状況

同乗者A～Gの口述によれば、次のとおりであった。

同乗者A～Gは、本事故発生までの間、エンジン音の変化や減速を感じておらず、速力が速いと感じた時から速力の変化を感じていなかった。

同乗者B～Eは、同乗者Bが、前を向いた時、正面に本件防波堤が見えてから数秒後に、同乗者C及び同乗者Eが急に消波ブロックが目前に見えてから2～3秒後に、同乗者Dが本件防波堤を一瞬見た5秒後ぐらいに本船が本件防波堤に衝突したと、それぞれ感じていた。

2.1.2 本船と本件防波堤との距離

船長の口述によれば、船長は、本件灯台の灯光を探し出すことができなかつた後、広範囲のGPSプロッター画面を見て、本件防波堤まではまだ距離があると思っていたが、操縦席頭上の天窓から顔を出して本件灯台の灯光を探し出そうとした時に本事故が発生しているので、本船と本件防波堤との距離が想定していた以上に短かつたと本事故後に思った。

2.1.3 その他必要な事項

国際海事機関（IMO^{*2}）が定めた「海上事故又は海上インシデントの安全調査のための国際基準及び勧告される方式に関するコード（事故調査コード）」第I部一般規定第2章定義2.18によれば、重傷は、人が負った傷害で、その結果、負傷した日から7日以内に、72時間以上の期間、通常の活動ができない状態に至ったものを意味する。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1.1及び2.9から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、令和元年7月27日22時05分過ぎ、船長が1人で乗り組み、同乗者A～Fをバウデッキ、同乗者Gをスターンデッキ、同乗者Hを操縦室の座席に乗せ、座間味港に向けて阿波連漁港を出発したものと推定される。
- (2) 船長及び同乗者A～Hは、本船に乗船した際、救命胴衣を着用していな

^{*2} 「IMO」とは、International Maritime Organizationの略記である。

かったものと認められる。

- (3) 本船は、阿波連漁港付近にあるさんご礁の間を通過した後、慶良間海峡を横断して名瀬と平瀬の間を通過し、安室ノ後ノ外瀬付近を過ぎて船首を北方に向けて航行したものと考えられる。
- (4) 本船は、座間味港に向けて約20knの速力で航行中、船長が、広範囲のGPSプロッター画面で本件防波堤付近に接近していることを見た後、本件灯台の灯光を探しながら航行していたものと推定される。
- (5) 本船は、本件防波堤に向けて北進中、船長が、操縦席頭上の天窓から顔を出して本件灯台の灯光を探し出そうとした時、22時27分ごろ、約20knの速力で、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと推定される。

3.1.2 衝突の状況

2.1.1、2.3、2.7.2及び2.8(1)から、本船は、船首を北方に向けて約20knの速力で進み、船首部中央が本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと考えられる。(図3.1-1及び写真3.1-1参照)

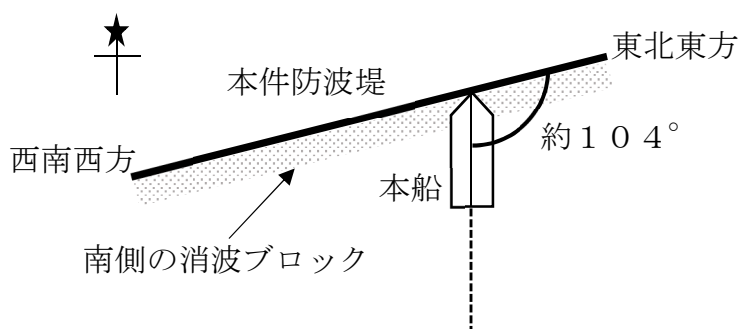


図3.1-1 衝突状況



写真3.1-1 本船船首部中央損傷状況

3.1.3 事故発生日時及び場所

2.1.1及び2.9から、本事故の発生日時は、令和元年7月27日22時27分ごろであり、発生場所は、本件灯台から真方位080°243m付近であったものと推定される。

3.1.4 負傷者の状況

2.1.2、2.2及び2.13から、次のとおりであった。

本事故発生直後、船長及び同乗者Hは、操縦室内で意識がなく、同乗者Aは、バウデッキ上で、同乗者Gは、スターンデッキ上でそれぞれ衝撃によって転び、同乗者B～Fの5人は、本船から投げ出され、同乗者B及び同乗者Fが消波ブロックの

隙間に落ち、同乗者C～Eの3人が消波ブロック上にいた状態であったものと推定される。

船長及び同乗者A～Hの全員が負傷し、うち同乗者D～F及び同乗者Hの4人は、本事故発生から72時間以上の期間、通常の活動ができない状態に至り、重傷を負ったものと認められる。

3.1.5 損傷の状況

2.3及び2.4から、次のとおりであった。

本船は、船首部外板に破口及び擦過傷を生じ、船内の操縦室に通じる扉のガラスを全壊したものと認められる。

本件防波堤の消波ブロックは、擦過傷を生じたものと認められる。

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

2.5(1)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

2.1.1及び2.6.1から、本船は、最大搭載人員が旅客7人、船員1人の計8人であったが、本事故当時、旅客8人、船員1人の計9人が乗船し、定員を超過していた。

2.6.3から、本船は、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。

3.2.2 気象及び海象の状況

2.7から、本事故時、天気は晴れ、風はほとんどなく、海上は平穏であり、視界は良好であったものと推定される。

3.2.3 本事故当日における船長の体調に関する解析

2.5(2)から、船長は、本事故当日、祭り会場において、腹痛を発症していたものの、体調を整え、同乗者A～Fが飲酒によって乱れている様子を船長から感じていないことから、正常に操船できる状態であったものと考えられる。

3.2.4 見張り及び操船に関する解析

2.1.1、2.5(2)、2.10～2.12及び3.1.1から、次のとおりであった。

(1) 船長は、本船が座間味港へ向けて航行中、渡嘉敷島や座間味島周辺海域の

地理をある程度知っており、GPSプロッター画面を見ていれば、大体どの海域を航行しているかが分かると思われ、辺り一帯が暗かったことから、自らの知識とGPSプロッター画面で船位の確認を行って操船していたものと推定される。

- (2) 本船は、座間味港に向けて約20knの速力で航行中、船長が、広範囲のGPSプロッター画面で本件防波堤付近に接近していることを見た後、本件灯台の灯光を探しながら航行していたことから、本件防波堤に接近していることに気付かず、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと推定される。
- (3) 船長は、広範囲のGPSプロッター画面を見た際、本件防波堤までの距離があり、慣れた海域なので本件灯台の灯光を探し出すことができると思っていたことから、約20knの速力で本件灯台の灯光を探しながら航行していたものと考えられる。
- (4) 船長は、GPSプロッターを操作したことがほとんどなく、本事故当時、拡大や縮小などの操作を行っていなかったことから、GPSプロッターの操作に慣れていなかった可能性があると考えられる。
- (5) 船長は、広範囲のGPSプロッター画面を見た際、本件防波堤まではまだ距離があると思っており、広範囲のGPSプロッター画面では本件防波堤までの距離が詳細に表示されないことから、本船と本件防波堤との距離を把握できなかったものと考えられる。
- (6) 本船は、本件防波堤に向けて約20knの速力で北進中、同乗者A～Gがエンジン音の変化や体感で減速を感じていないことから、減速することなく本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと考えられる。
- (7) 本船は、上記(6)のとおり、約20knの速力で減速することなく消波ブロックに衝突したものと考えられることから、船長が、本件防波堤から南方300m付近において、本件灯台の灯光を探し出せなかったときから30秒程度経過後、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと考えられる。
- (8) 本船は、座間味港に向けて航行中、船長が、GPSプロッター画面の縮尺を調整して船位の確認を行い、目視による見張りを実施し、その時の状況に適した距離で停止できるように安全な速力で航行していれば、本件灯台の灯光を確認することができ、本事故の発生を回避できたものと考えられる。

3.2.5 人命救助に関する解析

2.1.2、2.1.3、2.2及び3.1.4から、次のとおりであったものと認められる。

(1) 救助者A～E

- ① 救助者Aは、海上保安庁から本事故発生の情報を受け、本事故発生場所

に向かうとともに救助者B及び救助者Cを合流させ、救助者A及び救助者Bが、集魚灯を点け、救助者Cが、救助者Dと共に同乗者B～Fの5人を救助し、2回に分けてC船に乗せて座間味港に搬送して消防関係者に引き継いだ。

- ② 救助者Eは、沖縄県消防指令センターから本事故発生の情報を受け、座間味村役場に召集された消防団員6人と共に、本船が船固めされている本件砂浜付近で、船長及び同乗者Hを本船から運び出し、消防関係者に引き継いだ。

上記①及び②から、本事故発生の情報を受けた救助者A～Eは、連携して船長及び同乗者A～Hの救助を行った。

(2) 医療機関及び対応勢力

座間味村にある診療所は、船長及び同乗者A～Hを診療し、重傷度の高い者から順次、沖縄島にある医療機関に搬送することとし、ドクターヘリ、自衛隊航空機（同乗者Aは重傷者の付添いとして搭乗）、海上保安庁の巡視艇及び回転翼機が、船長及び同乗者A～Hをそれぞれ沖縄島へ運んだ。

3.2.6 事故発生に関する解析

3.1及び3.2.4から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、令和元年7月27日22時05分過ぎ、船長が1人で乗り組み、同乗者A～Hを乗せ、座間味港に向けて阿波連漁港を出発したものと推定される。
- (2) 船長は、本船が座間味港へ向けて航行中、辺り一帯が暗かったことから、自らの知識とGPSプロッター画面で船位の確認を行って操船していたものと推定される。
- (3) 本船は、阿波連漁港付近にあるさんご礁の間を通過した後、約20knの速力で、慶良間海峡を横断して名瀬と平瀬の間を通過し、安室ノ後ノ外瀬付近を過ぎて船首を北方に向けて航行したものと考えられる。
- (4) 本船は、座間味港に向けて約20knの速力で航行中、船長が、広範囲のGPSプロッター画面で本件防波堤付近に接近していることを見た後、本件灯台の灯光を探しながら航行していたことから、本件防波堤に接近していることに気付かず、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと推定される。
- (5) 船長は、広範囲のGPSプロッター画面を見た際、本件防波堤までの距離があり、慣れた海域なので本件灯台の灯光を探し出すことができると思っていたことから、約20knの速力で本件灯台の灯光を探しながら航行していたものと考えられる。

- (6) 船長は、GPSプロッターを操作したことがほとんどなく、本事故当時、拡大や縮小などの操作を行っていなかったことから、GPSプロッターの操作に慣れていなかった可能性があると考えられる。
- (7) 本船は、本件防波堤に向けて約20knの速力で北進中、同乗者A～Gがエンジン音の変化や体感で減速を感じていないことから、減速することなく本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと考えられる。

4 結論

4.1 原因

本事故は、夜間、本船が座間味港に向けて約20knの速力で航行中、船長が、広範囲のGPSプロッター画面で本件防波堤付近に接近していることを見た後、本件灯台の灯光を探しながら航行していたため、本件防波堤に接近していることに気付かず、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと推定される。

船長が、約20knの速力で本件灯台の灯光を探しながら航行していたのは、広範囲のGPSプロッター画面を見た際、本件防波堤までの距離があり、慣れた海域なので本件灯台の灯光を探し出すことができると思っていたことによるものと考えられる。

船長が、GPSプロッターの操作に慣れていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

本船は、暴露甲板を有する小型船舶で、船長は、原則、船室外のすべての乗船者に対して救命胴衣を着用させることが義務付けられているが、本事故当時、同乗者が救命胴衣を着用しないで乗船し、また、最大搭載人員が8人のところ、9人が乗船して定員を超過していたことから、小型船舶に関する定めを遵守し、船舶航行の安全を図る必要があったものと認められる。

5 再発防止策

本事故は、夜間、本船が座間味港に向けて約20knの速力で航行中、船長が、広範囲のGPSプロッター画面で本件防波堤付近に接近していることを見た後、本件灯台の灯光を探しながら航行していたため、本件防波堤に接近していることに気付かず、本件防波堤南側の消波ブロックに衝突したものと推定される。

船長が、約20knの速力で本件灯台の灯光を探しながら航行していたのは、広範囲のGPSプロッター画面を見た際、本件防波堤までの距離があり、慣れた海域なので本件灯台の灯光を探し出すことができると思っていたことによるものと考えられる。

船長が、GPSプロッターの操作に慣れていなかったことは、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

本船は、座間味港に向けて航行中、船長が、GPSプロッター画面の縮尺を調整して船位の確認を行い、目視による見張りを実施し、その時の状況に適した距離で停止できるように安全な速力で航行していれば、本件灯台の灯光を確認することができ、本事故の発生を回避できたものと考えられる。

また、本船は、本事故当時、同乗者が救命胴衣を着用しないで乗船し、本船の定員を超過していたことから、小型船舶に関する定めを遵守し、船舶航行の安全を図る必要があったものと認められる。

したがって、同種事故の再発防止及び被害の軽減のため、船長は、次の措置を講じる必要がある。

- (1) 慣れた海域であっても、夜間に操船する際、GPSプロッターの操作に慣れた上、状況に応じて縮尺を調整して船位の確認を行うとともに、目視による見張りを実施し、その時の状況に適した距離で停止できるように安全な速力で航行すること。
- (2) 航行の安全、人命の安全を確保するため、小型船舶操縦者の遵守事項として定められている、救命胴衣の着用、適切な見張りの実施などについて、遵守すること。
- (3) 定員を超えた人員を乗船させないこと。

付図1 事故発生経過概略図

