

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 康洋丸
漁船登録番号 ON3-600002
総トン数 4.8トン

船種 船名 モーターボート ハルミ
船舶番号 295-22521 沖縄
総トン数 5トン未満 (長さ5.94m)

事故種類 衝突
発生日時 平成21年4月5日 08時15分ごろ
発生場所 沖縄県津堅島南東沖
津堅島灯台から真方位131° 4.8海里付近
(概位 北緯26° 11.7' 東経128° 00.2')

平成22年5月27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

漁船^{こうよう}康洋丸は、船長ほか1人が乗船し、漁場に向け東進中、モーターボートハルミは、船長ほか1人が乗船し、沖縄県うるま市津堅島^{つけん}南東方で釣りのため漂泊中、平成21年4月5日(日)08時15分ごろ両船が衝突した。

ハルミは、転覆したのち沈没し、康洋丸は、船首部に擦過傷を生じたが、いずれも死傷者はいなかった。

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21年4月9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

平成21年4月9日 現場調査

平成21年4月13日、17日、12月18日、21日、平成22年1月7日、3月1日 口述聴取

平成22年1月14日、3月17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

2.1.1 康洋丸のGPSプロッターによる航跡

康洋丸（以下「A船」という。）のGPSプロッターに記録されていた約10秒ごとの位置データ（以下「GPS記録」という。）によれば、次のとおりであった。なお、時刻は記録されていなかった。

緯度（北緯）	経度（東経）
26° 13' 3.93"	127° 46' 39.678"
26° 12' 44.436"	127° 47' 54.51"
26° 12' 35.034"	127° 50' 9"
26° 12' 34.17"	127° 52' 25.278"
26° 12' 30.246"	127° 54' 42.804"
26° 12' 23.856"	127° 56' 59.28"
26° 11' 59.778"	127° 59' 9.966"
26° 11' 47.856"	128° 00' 11.934"

2.1.2 口述による事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、A船の船長（以下「船長A」という。）及び同乗者（以下「同乗者A」という。）並びにハルミ（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）及び同乗者（以下「同乗者B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、船長Aのほか同乗者Aが乗船し、パヤオ漁^{*1}の目的で、平成21年4月5日06時40分ごろ西原町西原船だまり^{にしはら}を出港し、津堅島南東方沖の漁場に向かった。

船長Aは、レーダー及びGPSプロッターを作動させ、操舵室の左舷側外壁とブルワーク内側との間に板を渡して踏み板とし、その踏み板に両足で上がり、遠隔操縦装置のコントローラー（以下「リモコン」という。）を操作して操船に当たり、救命胴衣を着用せず、同乗者Aにも着用させていなかった。

A船に搭載されているレーダーには、設定した範囲に他船、島又は岩礁などが入ったとき警報が鳴り、範囲から出ると警報が鳴りやむ「侵入警報」という機能が組み込まれ、その範囲を、船首線を000°（真方位、以下同じ。）とした場合、315°から045°までの角度とし、船体を中心として半径2.0海里（M）から2.5Mまでの距離に設定していた。また、レーダー上の他船の動きを追尾し、自船との距離、針路、船速、方位などを計算し、衝突の危険がある場合に警報が鳴る「オートプロッター」という機能も備えており、当時、両機能を使用していた。

船長Aは、西原船だまり出港後、概ね090°の針路として、約8.5ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、自動操舵により航行し、津堅島南方約3M以遠に広がるウフビシと呼ばれる浅礁に至るまでは、船舶の往来が多かったことから、周囲の見張りを行っていた。

A船は、ウフビシの北側付近^{きんなかぐすく}に至ったところ、侵入警報が鳴ったので、船長Aは同乗者Aと共に金武中城港中城第1号灯浮標（以下「1号灯浮標」という。）を確認した。このとき、船長Aは、周囲に他の船舶は認めなかった。

船長Aは、ウフビシを通過した後、針路を右に約2度変針し、踏み板から下りて船尾方を向いた姿勢で同乗者Aと釣りの話を始めた。

船長Aは、1号灯浮標に反応して鳴った警報がいったん鳴りやみ、再び鳴

*1 「パヤオ漁」とは、人工物である浮魚礁（パヤオ）を海面や海中に浮かべて、そこに集まる魚を捕る漁業をいう。

り始めたのを聞いたが、同乗者Aと共に1号灯浮標に反応したのだらうと勘違いし、同じ姿勢で釣りの話を続けた。

A船は、同じ針路及び速力で東進を続けたところ、「ドーン」という大きな音がしたので振り返り、海中に浮いている人を見て、船舶と衝突したことに気付き、腕時計で08時15分であることを確認した。

船長Aは、救命胴衣を着用していない2人がクーラーボックスにつかまって海面に浮いていたことから、両人をA船に引き上げ、沖縄県漁業無線局に事故の発生を連絡した。なお、漁業無線で事故の発生を聞いた漁船が、海上保安庁に事故の通報を行った。

(2) B船

B船は、船長Bのほか同乗者Bが乗船し、釣りの目的で、平成21年4月5日06時00分ごろ金武湾港平安座南地区（以下「平安座南地区」という。）を出港し、07時00分ごろ津堅島南東方沖に至って釣りを始めたが、釣果が良くなかったので、釣り場を移動することにした。

船長Bは、07時45分ごろ津堅島灯台から131°4.8M付近に到着して機関を停止し、船首からパラシュート型シーアンカー（以下「パラアンカー」という。）を投入して船首を南西方に向け漂泊を始め、船長Bが左舷中央部付近で、同乗者Bが右舷船尾付近でそれぞれ舷外を向き、08時00分ごろから釣りを始めた。

船長Bは、救命胴衣を着用せず、同乗者Bにも着用させずに、釣りを始めたころ、A船が遠く離れた所に存在するのを認めたが、その後は、釣りに夢中になっていたのでA船の接近に気付かず、B船の右舷側約10mにA船が接近したとき、初めて衝突の危険を感じ、大声を出して避航を促したが、A船が接近し続けたので、船長Bは左舷船尾から、同乗者Bは右舷船尾から、それぞれ海に飛び込んだ。

B船は、衝突時、A船の球状船首に右舷船底外板が乗り上げた状態となり、左舷側に押されて転覆し、船尾から沈み始めて、間もなく沈没した。

船長Bと同乗者Bは、クーラーボックスにつかまって海中に浮いているところをA船に救助され、A船で泡瀬漁港^{あわせ}に向かう途中、来援した海上保安庁の巡視船に移乗した。

本事故の発生日時は、平成21年4月5日08時15分ごろで、発生場所は、津堅島灯台から131°4.8M付近であった。

(付図1 推定航行経路図 参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

(1) A船

球状船首に擦過傷が生じ、船首外板及び左舷船首部防舷材に赤色の塗料が付着していた。

(写真1 A船船首部の状況(1)、写真2 A船船首部の状況(2) 参照)

(2) B船

船長B及び同乗者Bの口述によれば、衝突後、左舷側に転覆し、間もなく沈没した。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長A 男性 70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15日

免許証交付日 平成15年12月16日

(平成21年11月8日まで有効)

船長B 男性 65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14年3月28日

免許証交付日 平成21年4月6日

(平成24年5月6日まで有効)

(2) 主な乗船履歴等

船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和43年ごろから5トン未満の船を所有するようになり、平成6年ごろから本格的に漁業に従事し、平成18年にA船に船長として乗船した。事故発生場所付近の航行経験は数百回あった。

② 健康状態

健康状態は良好であり、視力は、裸眼で両眼とも1.0で、聴力は正常であった。

船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和50年ごろに1.5トンぐらいの船を所有し、平成14年に操縦免許を取得したのち、B船を中古で購入して船長となった。事故発生場所付近の航行経験は何十回もあり、天気が良ければ、毎週釣りに出掛けていた。

② 健康状態

健康状態は普通であり、視力は、裸眼で両眼とも1.2～1.5で、聴力は正常であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

漁船登録番号	ON3-600002
主たる根拠地	沖縄県島尻郡与那原町
船舶所有者	個人所有
総トン数	4.8トン
Lr×B×D	10.64m×2.59m×0.77m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	漁船法馬力数90
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	昭和58年6月28日

(2) B船

船舶番号	295-22521 沖縄
船籍港	沖縄県宜野湾市
船舶所有者	個人所有
総トン数	5トン未満
Lr×B×D	5.94m×2.09m×0.90m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	33.1kW（連続最大）
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	不明。昭和58年9月7日 第1回定期検査

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、西原船だまり出港時の喫水は、船首約0.4m、船尾約1.1mであった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、平安座南地区出港時の喫水は、船首約0.3m、船尾約0.7mであった。

2.5.3 船舶に関するその他の情報

(1) A船

船長Aの口述によれば、レーダー、GPSプロッター及び自動操舵装置が装備され、当時、それらすべてを使用しており、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、GPSプロッター及び魚群探知機が装備され、当時、GPSプロッターを使用しており、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。なお、有効な音響による信号を行う手段を講じていなかった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

事故発生場所の西方約16Mに位置する沖縄気象台の08時の観測値は、天気曇り、風向南、風速3.2m/s、気温22.5℃、視程15kmであった。

事故発生場所の北方約10Mに位置する宮城島地域気象観測所の08時の観測値は、気温21.8℃、風向南、風速3.3m/sであった。

2.6.2 乗組員等の観測

船長A及び船長Bの口述によれば、次のとおりであった。

(1) 船長A

天気 晴れ、視界 良好

(2) 船長B

天気 晴れ、風向 南西、風力 1、うねり 1.5～2.0m、視界 良好

2.7 事故水域等に関する情報

- (1) 海図W222Aによれば、津堅島南方約3Mに所在する1号灯浮標の南方には、ウフビシと呼ばれる浅礁が南西方に広がっている。
- (2) 沖縄県浮魚礁管理規程によれば、本事故当時、北緯 $27^{\circ}10.00'$ ～ $24^{\circ}09.60'$ 、東経 $122^{\circ}53.40'$ ～ $128^{\circ}25.75'$ の範囲内に14基のパヤオが設置されていた。

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2.7から、A船は、ウフビシを通過したのち、概ね 092° の針路として約8.5knの速力で航行中、また、B船は、津堅島灯台から $131^{\circ}4.8M$ 付近で機関を停止してパラアンカーを投入し、釣りを行って漂泊中、両船が衝突したものと考えられる。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、衝突時刻は、平成21年4月5日08時15分ごろで、衝突場所は、津堅島灯台から $131^{\circ}4.8M$ 付近であったものと考えられる。

3.1.3 衝突の状況

2.1及び2.3から、A船の船首部と漂泊中のB船の右舷中央部とが衝突し、B船は、A船の球状船首に乗り上げた状態で左舷側に押されて転覆したのち、沈没したものと考えられる。

3.2 事故の要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員

2.4(1)から、船長A及び船長Bは、いずれも適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶

2.5.3から、両船の船体、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。なお、B船は、有効な音響による信号を行うことができる手段を講じていなかったものと考えられる。

3.2.2 両船の見張りの状況に関する解析

(1) A船

2.1.2(1)から、船長Aは、針路を概ね092°に変針したのち、船尾方を向いた姿勢で同乗者Aと釣りの話をしていたが、1号灯浮標に反応して鳴った警報がいったん鳴りやみ、再度、レーダーの警報が鳴り始めたとき、通過した1号灯浮標に反応したのだらうと思ひ込み、周囲の見張りを行わず、同じ姿勢で話を続けたものと考えられる。

(2) B船

2.1.2(2)から、船長Bは、津堅島南東方沖でパラアンカーを投入し、漂泊して釣りを始めたころ、A船が遠く離れた所に存在することを認めたが、その後、釣りに意識を集中し、A船がB船まで約10mに接近して初めて衝突の危険を感じ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、天気は晴れで、風向南西、風力1、視界は良好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

2.1、3.2.1(2)及び3.2.2から、次のとおりであった。

(1) 船長Aは、西原船だまりを出港後、針路を概ね090°に定め、速力を約8.5knとして航行し、ウフビシの北側に至ったころ、侵入警報が鳴り、同乗者Aと共に1号灯浮標が左舷船首方に存在することを確認したものと考えられる。

(2) 船長Aは、ウフビシを通過した後、針路を概ね092°に転じ、侵入警報が鳴りやんだのを確認し、船尾方を向いた姿勢で同乗者Aと釣りの話をしていたところ、再度、レーダーの警報が鳴り始めたのを聞き、同乗者Aと共に通過した1号灯浮標に反応したのだらうと思ひ込み、周囲の見張りを行わず、同じ姿勢で話を続けたものと考えられる。

(3) 船長Bは、津堅島南東方沖で漂泊して釣りを始めたころ、A船が遠く離れた所に存在することを認めたが、その後、釣りに意識を集中していたことから、A船の接近に気付かなかったものと考えられる。

(4) 船長Bは、A船がB船まで約10mに接近して初めて衝突の危険を感じ、大声を出して避航を促したが、A船が接近し続けたので、同乗者Bと共に海中に飛び込んだものと考えられる。

(5) 船長Aは、概ね092°の針路及び約8.5knの速力で東進を続けたところ、

「ドーン」という大きな音がしたので振り返って船首方を見たところ、海中に浮いている人を認めて、B船と衝突したことに気付いたものと考えられる。

4 原因

本事故は、津堅島南東方沖において、A船が東進中、B船がパラアンカーを投入し、釣りをを行い漂泊中、A船が、見張りを行わずに航行し、また、B船が、A船の接近に気付かずに釣りを続けたため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船が見張りを行わずに航行したのは、船長Aが、船尾方を向いた姿勢で同乗者Aと釣りの話を続けたことによるものと考えられる。

船長Aが同乗者Aと釣りの話を続けたのは、1号灯浮標に反応して鳴った侵入警報がいったん鳴りやみ、再度、レーダーの警報が鳴り始めたのを聞いたとき、1号灯浮標に反応したと思い込んだことによるものと考えられる。

B船がA船の接近に気付かずに釣りを続けたのは、船長Bが、釣りに意識を集中していたことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図

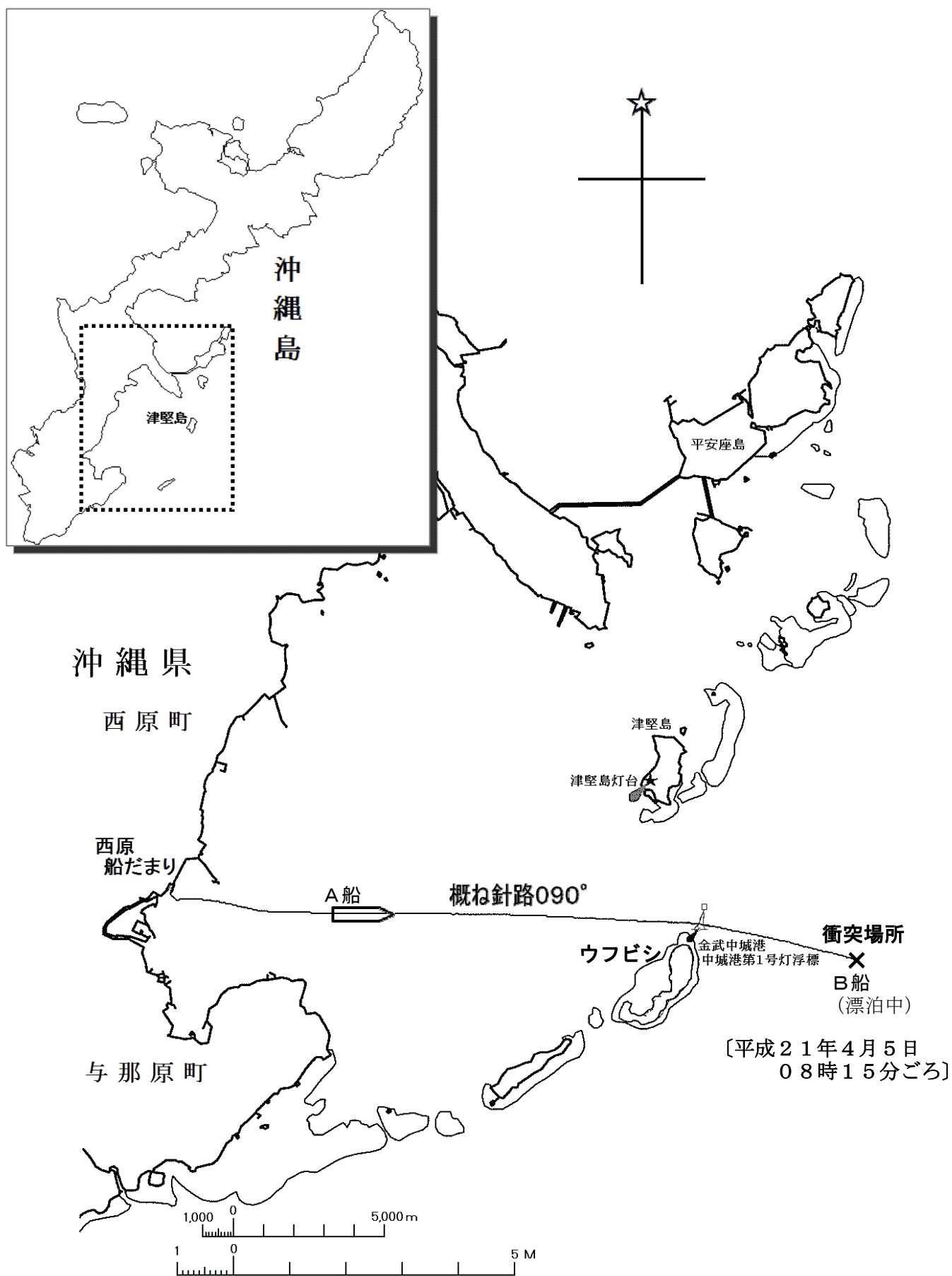


写真1 A船船首部の状況(1)



赤色塗料の付着

写真2 A船船首部の状況(2)

