

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 小型兼用船 SEIBU II

船舶検査済票の番号 第242-13159号

総トン数 13トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成21年4月5日 04時30分ごろ

発生場所 沖縄県島尻郡渡嘉敷村阿波連埼南方沖

阿波連埼灯台から真方位192° 700m付近

(概位 北緯26° 08.1' 東経127° 20.4')

平成22年5月13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

小型兼用船<sup>セイブツー</sup>SEIBU IIは、船長ほか4人が乗船し、沖縄県<sup>あはれん</sup>阿波連埼南方沖に存在する<sup>しろいわ</sup>白岩の南方沖を西進中、平成21年4月5日(日)04時30分ごろ、白岩南方沖の水上岩付近の浅瀬に乗り揚げた。

同船は、船底外板に破口を生じたが、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22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24日 現場調査及び口述聴取

平成21年6月4日、23日、平成22年1月22日 口述聴取

平成21年8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。

## 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、SEIBU II（以下「本船」という。）船長の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成21年4月5日03時00分ごろ、船長ほか釣り仲間（以下「同乗者」という。）4人が乗船し、釣りの目的で、沖縄県糸満漁港を出港して慶良間列島の久場島南方沖の釣り場に向かった。

船長は、救命胴衣を着用して操舵室中央の舵輪後方に立って手動操舵に当たり、GPSプロッター及びレーダーを作動させ、11～12ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で西進した。

同乗者4人は、本船に乗船する際に全員が救命胴衣を着用し、糸満漁港出港後、操舵室後部で横になって休息した。

船長は、月が沈んだ状況で、ルカン礁の北方沖を通過した後、阿波連埼灯台の灯光に向け航行し、阿波連埼に近づくにつれて、阿波連埼やその南方沖の白岩（小島）がうっすら見え始め、白岩や阿波連埼に打ち寄せる白波も見え始めた。

船長は、以前、知人が操船する小型船で阿波連埼と白岩との間を航行する方法を見習い、その後、自身でも本船で数回操船したことがあり、それ以外に白岩の南方を航行することもあったが、前回釣りに行った際、阿波連埼と白岩との間を航行したので、今回も前回と同様に航行することにした。

船長は、04時27分ごろ、阿波連埼と白岩との間が南東の風で波立っているように見えたことから、南東からの風波があると船首が振られると思い、阿波連埼と白岩との間を航行するのを取りやめ、7～8knの速力にまで減速して、白岩の南方に向ける針路に転じ、白岩の東方を南西進しながら、白岩に打ち寄せる白波を見たり、GPSプロッターで船位や針路を確認したりしていた。

船長は、これまで昼間に糸満漁港から白岩の南方に向けて直行したときには、白岩

の南方沖に水上岩（以下「本件水上岩」という。）が存在することを目視で確認しながら航行していたが、阿波連埼から白岩まで、及び白岩から本件水上岩までの距離は把握していなかった。

船長は、白岩の東方を南西進したのは初めてであったが、白岩の南方沖を昼間に航行した経験があったことから、GPSプロッターで白岩の位置を確認し、本件水上岩のおおよその位置を推測しながら南西進すれば、夜間でも本件水上岩やこれに打ち寄せる白波を目視でき、本件水上岩を避けて、付近の浅瀬に乗り揚げることはないと思っていた。

船長は、GPSプロッターで阿波連埼と白岩との位置関係を確認し、白岩の南方を大回りしたことから、本件水上岩を避けてその南方に達したと思い、久場島に向けて舵を右に取り、針路を西方に向け航行したところ、本船は、04時30分ごろ阿波連埼灯台から192°（真方位、以下同じ。）700m付近において、本件水上岩付近の浅瀬に乗り揚げた。

船長は、乗揚後、機関を後進させたところ、すぐに離礁できたので、損傷状況を確認し、操舵室下部の居室及び機関室の底部から浸水しているのを認めた。

船長は、乗り揚げの衝撃で目覚めた同乗者に乗り揚げたことを伝え、近くの阿波連漁港に向かったが、同漁港に入港した経験がないことから不安を感じ、行き先を慶留間港<sup>げるま</sup>に変更し、同港沖の防波堤に係留した。

本船は、翌6日、船首甲板が水没した状態となったので、サルベージ会社に救援を求め、同社が、破口箇所の仮修理を行ったのち、手配した船舶にえい航されて糸満漁港に帰港した。

本事故の発生日時は、平成21年4月5日04時30分ごろで、発生場所は、阿波連埼灯台から192°700m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 船舶の損傷に関する情報

船長の口述によれば、船底キールの中央及び船尾付近に破口が生じて、操舵室下部の居住区及び機関室に浸水し、主機関にぬれ損が生じた。

（写真1 乗揚後の本船の係留状況、写真2 帰港した本船の状況 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 男性 30歳

一級小型船舶操縦士

免許登録日 平成20年7月31日

免許証交付日 平成20年7月31日

(平成25年7月30日まで有効)

### (2) 主な乗船履歴等

船長の口述によれば、平成20年ごろから、阿波連埼南方沖（阿波連埼と白岩との間や本件水上岩の南方）を航行する釣り船に10回程度乗船していた。また、知人の小型船に数回乗った際には、阿波連埼と白岩との間の操船方法を見習っていた。操縦免許を取得した翌年の平成21年2月に本船を購入し、慶良間列島西方での釣りのため、阿波連埼南方沖を3往復程度航行した経験があった。

### (3) 健康状態

船長の口述によれば、健康状態は良好で、視力は両眼とも裸眼で0.5、矯正で1.0、事故当時はコンタクトレンズを使用しており、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

船舶検査済票の番号	第242-13159号
定 係 港	沖縄県糸満市
船 舶 所 有 者	個人所有
総 ト ン 数	13トン
L r × B × D	11.99m × 3.60m × 1.56m
船 質	FRP
機 関	ディーゼル機関1基
出 力	250.1kW（連続最大）
推 進 器	固定ピッチプロペラ1個
航 行 区 域	限定近海区域
進 水 年 月	昭和63年8月
用 途	小型兼用船
最大搭載人員	旅客12人、船員3人計15人

## 2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、糸満漁港を出港したときの喫水は、船首約1.0 m、船尾約1.5 mであった。

## 2.5.3 船舶に関するその他の情報

本船は、操舵室の前部に磁気コンパス、レーダー、魚群探知機及びGPSプロッターが装備されていた。同室の後部は、船室となっていた。

本船には、事故発生場所付近の海図及びヨット・モーターボート用参考図等を備えていなかった。

船長の口述によれば、GPSプロッターには、本件水上岩が表示されず、自身でその位置を記憶させていなかった。また、今までに航行した航跡を保存していなかった。本事故時、レーダー及びGPSプロッターを作動させており、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値及び潮汐

#### (1) 気象観測値

事故発生場所の北西方約3 kmに位置する<sup>とかしき</sup>渡嘉敷地域気象観測所の事故当日04時30分の観測値は、次のとおりであった。

気温 19.2℃、風向 南、風速 4.1 m/s、降水量 0.0 mm

#### (2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、事故当時、事故発生場所付近の潮汐は、ほぼ高潮時で、潮高は約159 cmであった。

#### (3) 日出時刻及び月没時刻

海上保安庁刊行の天測暦によれば、事故当日の月齢は9.5で、沖縄県那覇における日出時刻は06時16分、月没時刻は03時10分であった。

### 2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、天気は晴れ、南東の風、風速5～6 m/s、波高約1.5 mで、視界は良好であった。

### 2.6.3 波浪

独立行政法人港湾空港技術研究所の回答書によれば、<sup>なかぐすく</sup>中城湾波浪観測所における事故当日04時20分の観測値は、次のとおりであった。

周期 7.3 s、有義波高 0.89 m、最大波高 1.34 m

## 2.7 事故水域等に関する情報

海図W226及びW236によれば、慶良間列島の渡嘉敷島は、沖縄県那覇港の西方約16Mに位置し、渡嘉敷島南端の南方には、北から順に阿波連埼灯台（灯質：単閃白光毎8秒1閃光、灯高：97m）が設置されているウン島、白岩（高さ32m）、本件水上岩（高さ1.8m）、更に他の水上岩が存在している。また、ウン島南端から195°200m付近に白岩が、白岩から190°200m付近に本件水上岩が存在している。

## 2.8 本件水上岩の確認状況

船長の口述によれば、本件水上岩は、海面下に沈むことはなく、昼間であれば、約200m離れた場所から見え始め、糸満漁港から白岩の南方に向けて直行したときは、本件水上岩を確認し、その南方沖を約50～100m隔てて航行していた。これまで、レーダーで本件水上岩の映像を確かめたことがなく、事故当時も、レーダーを見なかった。

# 3 分析

## 3.1 事故発生の状況

### 3.1.1 事故に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、ルカン礁北方から阿波連埼灯台の灯光を船首目標にして、阿波連埼と白岩との間を航行することになっていたが、04時27分ごろ、阿波連埼と白岩との間が南東の風で波立っているように見えたことから、南東の風波で船首が振られると思い、7～8knの速力に減速し、白岩の南方に向ける針路として航行した。
- (2) 船長は、GPSプロッターで阿波連埼と白岩との位置関係を確認し、久場島に向けようとして針路を西方に向けて航行中、本船は、本件水上岩付近の浅瀬に乗り揚げた。

### 3.1.2 事故発生時刻及び場所

2.1から、事故発生時刻は、04時30分ごろで、事故発生場所は、阿波連埼灯台から192°700m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

2.4(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及び2.5.3から、事故当時、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 船長の操船及び見張りの状況に関する解析

2.1、2.5.3、2.6及び2.8から、次のとおりであった。

(1) 船長は、糸満漁港出港後、阿波連埼と白岩との間を航行することとし、操舵室中央の舵輪後方に立って手動操舵で西進中、阿波連埼と白岩との間が南東の風によって波立っているように見え、風波により船首が振られると思い、この間を航行するのを取りやめ、速力を7～8knに減速して白岩の南方沖を航行することにしたものと考えられる。

(2) 船長は、GPSプロッターの映像で阿波連埼と白岩の位置を確認しながら南西進し、白岩から本件水上岩までの距離は把握していなかったが、白岩の南方を大回りしたことから、本件水上岩の南方に達したと思ひ込み、久場島に向けて針路を西に転じ、本件水上岩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。

(3) 船長は、GPSプロッターを出港時から作動させていたが、GPSプロッターには本件水上岩が表示されておらず、また、本船には、事故発生場所付近の海図やヨット・モーターボート用参考図等を備え付けていなかったため、本件水上岩の位置を確認することができなかったものと考えられる。なお、本船は、レーダーを作動させていたが、針路を西に転じる際、船長がレーダーで船位を確認すれば、本件水上岩の映像を確認することができた可能性があるため、特に夜間、水上岩等が存在する海域を航行する場合は、船位の確認及び見張りの手段の1つとして、レーダーを有効に活用することが望ましい。

(4) 船長は、夜間でも目視により見張りを行っていたら、本件水上岩や本件水上岩に打ち寄せる白波を認めて、本件水上岩付近を避けることができると思ひ込んでいたものと考えられる。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.1及び2.6から、事故発生時の天気は晴れ、風向は南、風力3で視界は良好、波高は約1.0m、潮汐はほぼ高潮時で、沖縄県那覇の月没時刻は03時10分ご

ろであったものと考えられる。

#### 3.2.4 事故後の措置状況

2.1から、船長は、本船を離礁させた後、操舵室下部の居室及び機関室の底部が浸水しているのを確認したが、船体が安定しており、急迫した危険を感じなかったことから、海上保安庁への通報を行わなかったものと考えられる。しかしながら、本船が船底の損傷状態を確認できない状況で航行するのは、沈没するなどのおそれがあることから、速やかに海上保安庁への連絡を行うことが望ましい。

#### 3.2.5 事故発生に関する解析

2.1、2.4(2)、2.5.3、2.6.1(3)、3.2.2及び3.2.3から、次のとおりであった。

- (1) 船長は、糸満漁港出港後、阿波連埼と白岩との間を航行することとしたが、阿波連埼と白岩との間が南東の風によって波立っているように見え、風波により船首が振られると思ひ、この間を航行するのを取りやめ、白岩の南方沖を航行することにしたものと考えられる。
- (2) 船長は、GPSプロッターで阿波連埼と白岩との位置関係を確認しながら南西進し、白岩から本件水上岩までの距離は把握していなかったが、白岩の南方を大回りしたことから、本件水上岩の南方に達したと思ひ込み、久場島に向けて針路を西に転じたものと考えられる。
- (3) 船長は、本船が本件水上岩付近に向かっていることに気付かず西進し、本件水上岩付近の浅瀬に乗り揚げたものと考えられる。
- (4) 船長は、夜間でも本件水上岩を視認でき、本件水上岩を避けて付近の浅瀬に乗り揚げることはないと思ひ込んでいた可能性があると考えられる。

## 4 原因

本事故は、夜間、本船が、阿波連埼南方沖の白岩付近を航行中、船長が、本件水上岩の南方に達したと思ひ込み、久場島に向けて針路を西に転じたため、本件水上岩付近に向かっていることに気付かず航行し、本件水上岩付近の浅瀬に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

船長が、本件水上岩の南方に達したと思ひ込み、久場島に向けて針路を西に転じたのは、白岩と本件水上岩との距離を把握していなかったが、GPSプロッターで阿波連埼と白岩との位置関係を確認して白岩の南方を大回りしたことによるものと考えられ、また、夜間でも本件水上岩が視認でき、本件水上岩を避けて付近の浅瀬に乗り揚

げることではないと思いついでいたことによる可能性があると考えられる。

付図1 推定航行経路図

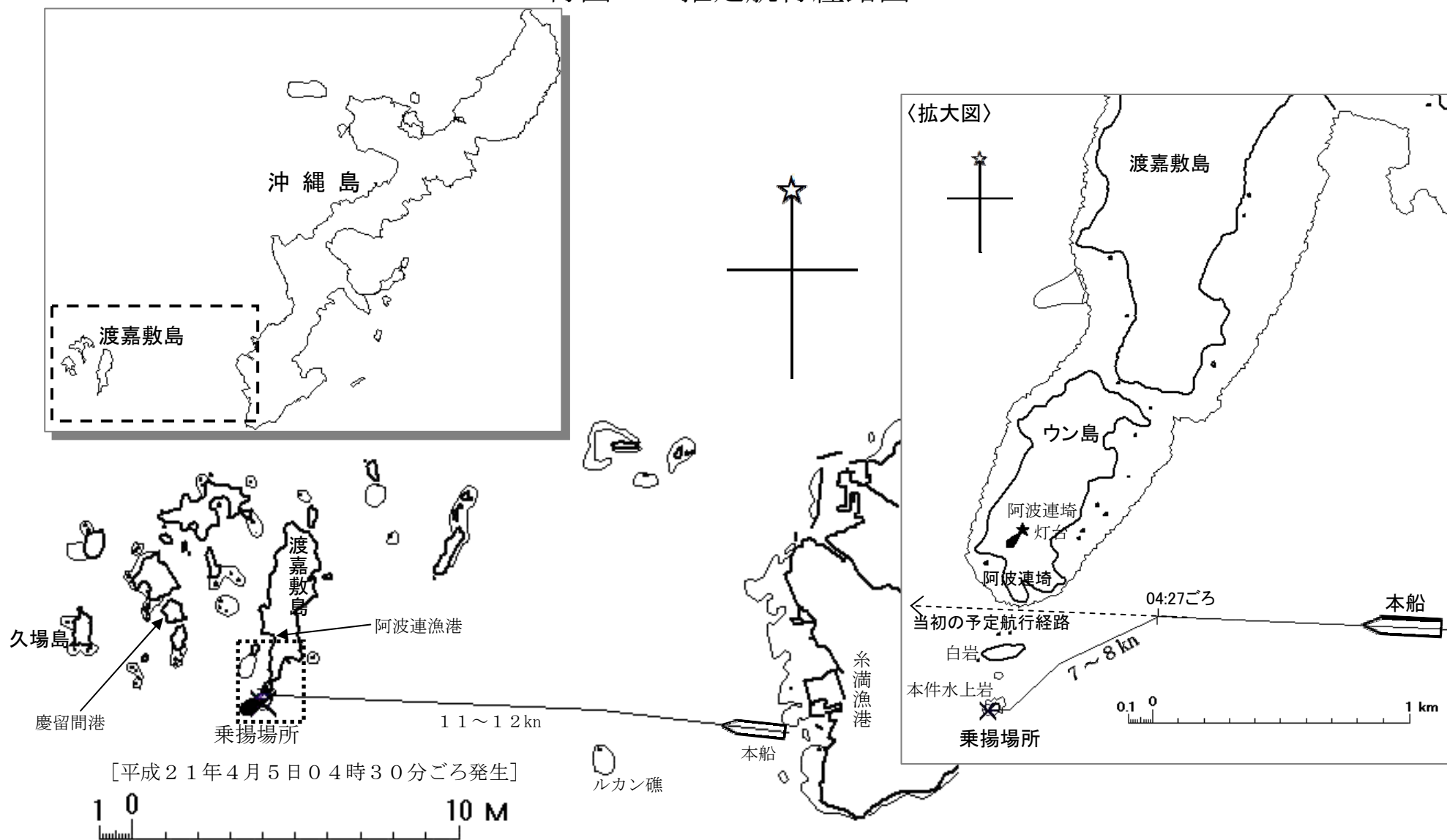


写真1 乗揚後の本船の係留状況



写真2 帰港した本船の状況

