

# 船舶事故調査報告書

船種船名 漁船 第一興祥丸

船舶番号 131056

総トン数 39トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成20年8月25日 18時10分ごろ

発生場所 島根県益田港

島根県益田市大塚四等三角点から真方位298° 870m付近  
(概位 北緯34° 41.8' 東経131° 49.2')

平成21年10月22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

漁船第一興祥丸<sup>こうしょうまる</sup>は、船長ほか3人が乗り組み、島根県益田市高津川右岸の造船所から河口に向けて航行中、平成20年8月25日18時10分ごろ高津川河口付近の浅所に乗り揚げた。

同船は、舵が脱落するなどしたが、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1月8日、調査を担当する主管調査官(広島事務所)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2月12日、4月2日 回答書受領

平成21年3月5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、第一興祥丸（以下「本船」という。）船長の口述及び回答書によれば、次のとおりであった。

本船は、船長ほか3人が乗り組み、島根県益田市中島町の高津川右岸にある造船所（以下「本件造船所」という。）での改造工事を終え、平成20年8月25日18時00分ごろ同造船所を出航し、定係地の同県<sup>えとも</sup>恵曇港に向かった。

船長は、操舵室右舷側にある機関遠隔操舵盤の前に立って遠隔手動操舵に当たり、乗組員を船首甲板での見張りにつけ、大塚四等三角点（北緯34°41'36.6" 東経131°49'41.9"）から289°（真方位、以下同じ。）520m付近において、GPSプロッターに記録された本件造船所へ出入航した際の航跡に乗せ、針路を約303°とし、機関を回転数毎分700（rpm）の速力約3.0ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で、高津川の河口に築造された右岸導流堤と左岸導流堤との間の水路（以下「導流堤水路」という。）に向けて航行した。

船長は、時折、画面を拡大表示したGPSプロッターで現在の船位が航跡から離れていないことを確認しながら、地元漁業関係者から聞いていたとおりに左岸導流堤のほぼ中央部を船首目標として航行し、両導流堤の南端付近を通過したのち、同じ針路で導流堤水路の中央から比較的水深が深い左岸導流堤側に向けて斜航した。

本船は、左岸導流堤に接近したので、右転して船首を同導流堤に沿う約330°に向けたとき、18時10分ごろ大塚四等三角点から298°870m付近において、船尾船底部が浅所に乗り揚げた。

船長は、機関を種々使用して18時15分ごろ離礁し、導流堤水路を通過したが、18時20分ごろ操舵ができなくなったので、錨泊して本件造船所に救助を要請した。

本事故の発生日時は、平成20年8月25日18時10分ごろで、発生場所は、大塚四等三角点から298°870m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、舵及びシューピースが脱落し、船尾船底外板に破口を生じて舵取機室に浸水した。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 45歳

六級海技士（航海）免状

免許年月日 平成20年7月22日

免許交付年月日 平成20年7月22日

免状有効期間満了日 平成25年7月21日

### (2) 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

昭和59年～61年ごろまで99トン型のかにかご漁船の甲板員として乗船したのち、約3年間の陸上勤務を経て、平成2年ごろいか釣り漁船の船長として乗り組み、以後、船長職についていた。

#### ② 当時の健康状態

当時の健康状態は良好で、視力は両眼とも裸眼で1.2、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

船舶番号 131056

漁船登録番号 SN2-3002

主たる根拠地 島根県松江市

船舶所有者 有限会社興祥水産

総トン数 39トン

L×B×D 26.95m×4.24m×2.25m

船質 FRP

機 関	ディーゼル機関 1 基
出 力	5 2 9 k W (連続最大)
推 進 器	固定ピッチプロペラ 1 個
進 水 年 月 日	平成元年 9 月 2 1 日
従 業 制 限	沖合底びき網漁業

### 2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、本件造船所出航時は、空船で、喫水は、船首 1.00 m、船尾 2.30 m であった。

### 2.5.3 設備、性能等

船長の口述によれば、本船の操舵室には、レーダーが 3 台、20～25 インチの液晶画面の GPS プロッター及び魚群探知機が装備されていた。事故当時、レーダー 2 台及び GPS プロッターを作動させていたが、水深が測定できる魚群探知機を作動させていなかった。船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。

### 2.5.4 高津川の航行経験等に関する情報

船長の口述及び海上試運転成績書によれば、次のとおりであった。

- (1) 船長が導流堤水路を航行したのは、平成 20 年 7 月上旬に本件造船所に向かったときが初めてであり、同水路の水深に不案内であったことから、本件造船所が手配した地元漁船に先導され、船長が操船して同水路を航行した。その後、船舶検査のため、8 月 13 日 09 時ごろ本件造船所を出航し、10 時 15 分ごろ同造船所に着岸した際に、本件造船所が手配した地元漁船に先導され、船長が操船して導流堤水路を航行した。
- (2) 船長は、事故当日、GPS プロッターに上記(1)で本件造船所に入出航した際の航跡を記憶させていたので、その航跡から離れずに航行すれば、導流堤水路を航行できるものと思い、先導船として導流堤水路の水深をよく知っている地元漁船を手配せずに単独で航行した。

### 2.5.5 水深及び潮汐の調査に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

本件造船所担当者や地元漁業関係者から、導流堤水路の水深が浅いことや、右岸導流堤寄りに浅所を示す赤い旗が立っており、左岸導流堤寄りには水深が比較的深くなっていることを聞いて知っていた。また、導流堤水路の状況をよく知っている地元漁船の先導により導流堤水路を航行したときに、川底の砂が見えるところがあっ

たので、水深が浅いことを知っていた。事故当日の出航時に、本件造船所担当者から、ほぼ干潮時ではあるが、満潮時でも潮高が約20cmしか高くないと聞いたので、水深が深いところを航行すればよいと思い、水深や潮汐を調査しなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

事故現場の南南東約3kmに位置する益田地域気象観測所の事故当日18時10分の観測値は、天気晴れ、風向北東、風速3m/s及び降水量0.0mmであった。

### 2.6.2 潮汐

海上保安庁ホームページによる潮汐推算によれば、益田港（港則法の適用港）の西約9Mにある山口県萩市江崎における潮汐は、次のとおりであった。

平成20年8月13日（本船は、船舶検査ため、13日09時前ごろ及び10時ごろ導流堤水路を航行した。）

09時00分ごろ 約82cm（満潮）

17時00分ごろ 約32cm（干潮）

平成20年8月25日（事故当日）

05時00分ごろ 約74cm（満潮）

16時00分ごろ 約41cm（干潮）

18時00分ごろ 約42cm

平成20年8月26日（事故翌日）

07時00分ごろ 約76cm（満潮）

16時00分ごろ 約37cm（干潮）

このことから、江崎における事故当時の潮汐は、ほぼ低潮時に当たり、潮高は約42cmで、翌26日07時00分ごろの次の満潮時との潮差は、約34cmであった。

### 2.6.3 月齢

海上保安庁刊行の天測歴によれば、平成20年8月25日の月齢は、23.6であった。

### 2.6.4 乗組員の観測

船長の口述によれば、事故当時の気象及び海象は、天気晴れ、弱い北東寄りの風が吹き、視界は良好であった。

## 2.7 事故水域に関する情報

- (1) 島根県土木部の回答書によれば、次のとおりである。

高津川の河口付近には、消波ブロックを積み上げた長さ約307mの左岸導流堤が概ね330°方向に、また、長さ約219mの右岸導流堤が概ね317°方向に築造されている。

導流堤水路は、長さ約600m、幅約50mとなっており、同水路南口付近では、水路中央部の水深が深く、水路内では、右岸導流堤側が水路中央付近まで浅くなっており、左岸導流堤側が比較的深くなっているものの、水深が約2mよりも浅い所が存在している。

- (2) 海上保安庁刊行の海図W149（縮尺 1/200,000）及び潮汐表によれば、海図W149には、導流堤水路内の水深が記載されておらず、水深の記載がある大尺度の海図は刊行されていない。また、潮汐表では、益田港の潮汐を求めることができないので、近隣港湾の潮汐から推測することになる。

# 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、操舵室右舷側にある機関遠隔操舵盤の前に立って遠隔手動操舵に当たり、乗組員を船首甲板での見張りにつけ、大塚四等三角点から289°520m付近において、針路を約303°とし、速力約3.0knで航行した。
- (2) 船長は、時折、GPSプロッターの航跡から離れていないことを確認しながら、比較的水深が深い左岸導流堤側に向けて導流堤水路を斜航中に浅所に乗り揚げた。

### 3.1.2 事故発生日時場所

2.1から、事故発生日時は、平成20年8月25日18時10分ごろで、発生場所は、大塚四等三角点から298°870m付近であっ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から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。

## (2) 船舶

2.5.3 から、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 導流堤水路の通航に関する解析

2.1、2.5.4 及び 2.5.5 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、本件造船所に入渠のため導流堤水路を航行したのが初めてであり、同水路の水深に不案内であったので、船長の操船のもと、本件造船所が手配した地元漁船の先導により航行した。その後、8月13日の船舶検査時にも、地元漁船の先導により同水路を航行した。
- (2) 船長は、地元漁船の先導により導流堤水路を無難に航行することができたので、本事故時においては、GPSプロッターに記録されたその時の航跡上を航行すれば、同水路を無難に航行することができるものと判断し、先導船を手配せずに単独で航行した。
- (3) 船長は、出航時に、本件造船所担当者から、潮汐はほぼ干潮時ではあるが、満潮時でも潮高が現在よりも約20cmしか高くないと聞いたので、潮汐の調査を行わず、満潮時を待たずに出航した。

### 3.2.3 気象及び海象に関する解析

- (1) 2.5.4 及び 2.6 から、次のとおりであった。

事故当時の気象は、天気晴れ、風向北東、風力2、視界は良好であったものと考えられる。また、事故当日の月齢は23.6で小潮期に当たり、益田港の西方約9Mにある江崎における潮汐は、ほぼ低潮時に当たっており、翌26日07時00分ごろの次の満潮時との潮差は、約30cmであったことから、益田港においても江崎とほぼ同様の潮汐であったものと考えられる。

- (2) 2.5.4 から、本船は、8月13日09時前及び10時ごろ、船舶検査のため導流堤水路を航行したが、江崎では同日09時00分ごろが満潮時に当たり、潮高が約82cmであり、益田港においても江崎とほぼ同程度の潮汐であった可能性があると考えられる。
- (3) 2.6.2 から、事故発生場所付近における、事故当時の潮高と船舶検査のため導流堤水路を航行したときの潮高とを、江崎の潮汐を参考にして比較すると、事故当時の潮高の方が約30cm低かった可能性があると考えられる。

### 3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、3.2.2 及び 3.2.3 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 導流堤水路の水深は、右岸導流堤側が水路中央付近まで浅く、左岸導流堤側が比較的深くなっているものの、水深が約2 mよりも浅い所が存在していた。
- (2) 船長は、平成20年7月上旬に本件造船所に向かったとき、導流堤水路を航行したのが初めてであり、本件造船所の手配した地元漁船の先導により、導流堤水路を航行した際、同水路の水深が浅いことを知った。
- (3) 船長は、本件造船所出航時にほぼ干潮時であることを知ったが、満潮時でも潮高が現在よりも約20 cmしか高くないと聞いたので、潮汐表などにより潮汐の調査を行わず、次の満潮時を待たずに出航した。
- (4) 船長は、地元漁船の先導により導流堤水路を航行したときのGPSプロッターの航跡から離れずに航行すれば、先導船がいなくても導流堤水路を通航できるものと判断し、先導船を手配せず、単独で航行中に浅所に乗り揚げた。

以上のことから、水深の浅い不慣れな導流堤水路を航行しようとする場合において、大尺度の海図が刊行されておらず、海図により同水路の水深を調査することができないときには、当該水域の管理者から水深の情報を入手するように努め、潮汐表などで近隣港湾の潮汐を調査した上で、満潮時に航行できるように計画するとともに、可航幅が狭いことからGPSプロッターの航跡だけに頼らず、導流堤水路の水深をよく知っている先導船を手配して航行することが望ましい。

## 4 原因

本事故は、本船が、島根県益田市高津川河口の水深が浅い導流堤水路において、同水路の水深をよく知っている先導船を手配せずに、単独で航行するに当たり、潮汐の調査を行わずにほぼ干潮時に出航したため、導流堤水路を航行中に浅所に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

本船が潮汐の調査を行わずにほぼ干潮時に出航したのは、船長が満潮時でも潮高が現在の潮高より約20 cmしか高くないと聞いたことによるものと考えられる。

船長が先導船を手配せずに単独で航行したのは、GPSプロッターの航跡から離れずに航行すれば、先導船がいなくても導流堤水路を通航できるものと判断したことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図

