

# 船舶事故調査報告書

船種船名 貨物船 たかとり

船舶番号 136468

総トン数 499トン

船種船名 押船 光輝丸 バージ 陽照丸

船舶番号 280-40275愛媛 なし

総トン数 19トン 長さ 50m

事故種類 衝突

発生日時 平成20年8月27日 06時05分ごろ

発生場所 大分県臼杵市臼杵湾東方沖

豊後平瀬灯標から真方位137° 5.5海里付近

(概位 北緯33° 12.7′ 東経131° 58.9′ )

平成21年9月3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

貨物船たかとりは、船長ほか4人が乗り組み、大分県臼杵市臼杵湾東方沖を北西進中、押船光輝丸は、船長ほか2人が乗り組み、バージ陽照丸を押し南進中、平成20年8月27日06時05分ごろ、たかとりの船首と陽照丸の左側後方とが衝突した。

たかとりには、船首部にき裂等が生じ、陽照丸には、左側後方に破口等が生じたが、

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20年10月1日、本事故の調査を門司地方海難審判理事所から引き継ぎ、調査を担当する主管調査官（門司事務所）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20年9月16日、10月21日、27日、31日、11月28日、平成21年5月13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、たかとり（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び一等航海士（以下「航海士A」という。）並びに光輝丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）、当直甲板員（以下「甲板員B1」という。）及び別の甲板員（以下「甲板員B2」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ほか4人が乗り組み、平成20年8月26日17時30分ごろ鹿児島県志布志市志布志港を出港して、山口県防府市三田尻中関港へ向かった。

日没時に、A船は、マスト灯2個、げん灯1対及び船尾灯1個を点灯した。27日04時50分ごろ大分県佐伯市佐伯湾東方沖で昇橋した航海士Aは、船長Aから当直を引き継ぎ、針路約342°（真方位、以下同じ。）約11ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）の速力で、自動操舵で航行した。

航海士Aは、05時30分ごろ豊後平瀬灯標<sup>ぶんごひらせ</sup>に向け針路約317°とし、速力約12knで航行した。

航海士Aは、視界良好で周囲に航行船舶もいなかったため、ラジオの音量を大きくして聴きながら操舵室の右後方にあるソファーに座り、その後、操舵室の左後方にある海図台に後ろ向きとなり携帯電話のメールを開けて見始めた。

航海士Aは、臼杵湾東方沖に至り、何か汽笛を聞いたような気がしたので、左向きに振り返ったところ、右舷船首前方70～80mに青色の船体のバージとそれを押しているB船（以下「B船押船列」という。）が見え、B船押船列の船尾をギリギリでかわせるかもしれないと思い、手動操舵に切り替えて右舵一杯をとり、機関を後進までとしたものの、A船の船首部がB船押船列の後部左側に約85°で衝突した。

衝突後、航海士Aは機関を停止とした。

衝突のショックで目が覚めた船長Aは、船窓からB船押船列を確認して昇橋し、必要な指示をした。

## (2) B船押船列

B船押船列は、船長B、甲板員B1、甲板員B2（船舶所有者）の3人が乗り組み、平成20年8月26日16時05分ごろ岡山県玉野市日比港を出港し、バージ陽照丸（以下「C船」という。）に石灰石を積載するため、大分県津久見市津久見港に向かった。

日没時に、B船押船列は、マスト灯2個、げん灯2対（B船及びC船に各1対）及び船尾灯1個を点灯した。

甲板員B1は、翌27日03時45分ごろ伊予灘三机沖で昇橋し、甲板員B2から当直を引き継ぎ、針路約225°速力約9knで航行し、佐田岬を手動操舵で通過し、05時10分ごろ無垢島（沖無垢島及び地無垢島）に船首を向けるため針路を約185°として、自動操舵で航行した。

05時45分ごろ甲板員B1は、左舷前方約30°方向6～7海里（M）に接近してくるA船の灯火を初めて見たが、A船が避航船なので、A船が避けてくれるのを待っていた。

06時02分ごろ甲板員B1は、レーダーの3Mレンジで、A船が距離約1Mに接近してきたことに気づき、衝突の危険を感じ、探照灯を照射したり、汽笛を鳴らした。

2回目の汽笛を鳴らしていたときに甲板員B2が、3回目の汽笛で船長Bが、それぞれ昇橋し、甲板員B2が手動操舵に切り替えて操船に当たり、VHF無線でA船に呼びかけたり、汽笛の吹鳴を続けた。また、船長Bが拡声器でA船に呼びかけたりした。

06時05分ごろ甲板員B2が、右舵一杯として機関を停止とし、さらに船長Bが機関を後進一杯として、A船を避けようとしたが、右に回頭中、A船の

船首部がB船押船列の後部左側に約90°で衝突した。

衝突後、船長Bは、船内時計で時刻を確認し、GPSプロッターの船位の数値とともに航海日誌に記入し（06時05分、北緯33°12.7′東経131°58.9′）、損傷部分や浸水の有無等の調査を行った。

本事故の発生日時は、平成20年8月27日06時05分ごろで、発生場所は、豊後平瀬灯標から137°5.5M付近であった。

（付図1 推定航行経路図、写真1 A船船首部損傷、写真2 B船押船列、写真3 C船左側外板損傷 参照）

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

両船とも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

船長A及び航海士Aの口述によれば、船首部にき裂を伴う凹損が生じた。衝突後、船長Aは船長Bと話し合い、09時06分ごろA船はB船押船列のえい航を開始して、11時00分ごろ津久見港公共岸壁に着岸させた。

### (2) B船押船列

船長B及び甲板員B1の口述によれば、B船の舵部が損傷し、C船の左側外板に破口が生じた。B船押船列は、衝突の衝撃でB船の舵部が損傷し航行できなくなったので、A船にえい航されて津久見港に入港した。

（写真1 A船船首部損傷、写真3 C船左側外板損傷 参照）

## 2.4 乗組員等に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状等

航海士A 男性 53歳

四級海技士（航海）

免許年月日 昭和61年12月18日

免状交付年月日 平成18年9月4日

（平成23年12月17日まで有効）

船長B 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51年4月27日

免許証交付日 平成20年6月19日

(平成25年12月15日まで有効)

甲板員B1 男性 61歳

操縦免許証 なし

(2) 主な乗船履歴等

航海士A

航海士Aの船員手帳及び口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

巻き網漁船甲板員として10年間乗船、昭和61年12月海技免許取得後、内航コンテナ船に乗船した。平成3年5月から鋼材運搬船の一等航海士として乗船し、平成15年にA船の船舶借入人である会社に入社した。同社が運航する7隻の貨物船に乗り、平成18年1月23日からA船の一等航海士となり、A船には5回目の乗船であった。

② 健康状態

平成20年5月21日付けの健康証明書によれば、視力、聴力等に異常は認められなかった。

船長B

船長Bの船員手帳及び口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

高校を卒業後に漁船の甲板員、外航船の甲板員となり、昭和61年に貨物船の船長職についた後、平成15年11月からB船船長となった。

② 健康状態

20時00分～24時00分の航海当直を実施し、衝突直前まで休息していた。

甲板員B1

甲板員B1の船員手帳及び口述によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

41歳から活魚運搬船に機関担当で乗船した後、平成9年に機関の海技免許を取得し、390トンのえい船に一等機関士として乗船した。

B船には、平成15年6月30日に機関長として、平成18年4月5日からは甲板員として乗船したが、機関長のときから航海当直を行っていた。

② 健康状態

平成20年6月25日付けの健康証明書によれば、視力は右0.7左1.0で、聴力は左が難聴で右が正常であった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

#### (1) A船

船舶番号	136468
船籍港	愛媛県越智郡菊間町
船舶管理人	誠洋汽船株式会社
船舶借入人	日栄運輸有限公司
運航管理会社	井本商運株式会社
総トン数	499トン
L×B×D	76.68m×13.00m×6.62m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	1,471kW（連続最大）
推進器	固定ピッチプロペラ1個

#### (2) B船

船舶番号	280-40275愛媛
船籍港	愛媛県伊予市
船舶所有者	個人所有
総トン数	19トン
船質	鋼
L <sub>r</sub> ×B×D	11.50m×5.50m×2.20m
機関	ディーゼル機関1基
出力	735.00kW（連続最大）
推進器	固定ピッチプロペラ1個

#### (3) C船

L×B×D	50.00m×10.50m×4.50m
-------	---------------------

### 2.5.2 積載状態

船長Aの口述によれば、A船はコンテナ35個を積載し、喫水は、船首2.60m、船尾3.80mであった。

船長Bの口述によれば、B船の喫水は、船首3.30m、船尾3.30mであり、C船には積荷がなく、喫水は、船首1.25m、船尾2.20mであった。

### 2.5.3 その他の設備及び性能等

#### (1) A船

船長A及び航海士Aの口述によれば、A船では、GPSプロッター及びレーダーが装備され作動中で、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

#### (2) B船押船列

船長B及び甲板員B1の口述によれば、B船では、GPSプロッター及びレーダーが装備され作動中で、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。また、B船の船首とC船の船尾とは連結棒により強固に結合していたが、結合状態に不具合はなかった。

## 2.6 気象及び海象に関する情報

### 2.6.1 気象観測値

(1) 事故現場の西方約18Mに位置する大分地方気象台による事故当日06時00分の観測値は、天気は曇り、風向は南南西で風速1.0m/s、視程15.0kmであった。

(2) 海上保安庁刊行の天測歴によれば、事故発生場所付近の日出は、05時43分であった。

### 2.6.2 乗組員の観測

(1) 航海士Aの口述によれば、天気晴れ、風なし、視程約10Mであった。

(2) 甲板員B1の口述によれば、天気薄曇り、風はあまり吹いておらず、視界は良かった。

## 2.7 事故水域に関する情報

事故水域は豊後水道の北側で臼杵湾の東方に位置し、大型船が数多く航行する速吸瀬戸の最狭部を過ぎたところである。

## 2.8 安全管理規程に関する情報

A船の運航管理会社の運航管理者の口述によれば、安全教育として、A船を訪問し事故防止として、運航中には飲酒をするなどの指導はしているが、私用電話の制限まではしたことはなかった。

## 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から、A船は豊後平瀬灯標に向かうため針路を約 $317^{\circ}$  速力約 $12\text{kn}$ として航行中、右舷前方 $70\sim 80\text{m}$ に接近したB船押船列に気付き、右舵一杯、機関後進としたが、B船押船列と衝突したものと考えられる。

また、B船押船列は沖無垢島及び地無垢島に向かうため針路を約 $185^{\circ}$  速力約 $9\text{kn}$ として航行中、左舷前方約 $1\text{M}$ に接近したA船に対し、探照灯を照射したり、汽笛を鳴らしたりしたが、そのまま接近してくるので、右舵一杯、機関後進としたが、A船と衝突したものと考えられる。

#### 3.1.2 衝突時刻及び衝突場所並びに衝突角度

2.1から、衝突時刻は06時05分ごろ、衝突場所は豊後平瀬灯標から $137^{\circ}5.5\text{M}$ 付近で、A船船首とB船押船列後部左側とが $85\sim 90^{\circ}$ の角度で衝突したものと考えられる。

### 3.2 事故要因の解析

#### 3.2.1 乗組員の状況

- (1) 2.4から、航海士Aは、適法で有効な海技免状を有していた。
- (2) 2.4から、甲板員B1は操縦免許証を有していなかったが、適法で有効な操縦免許証を有する船長Bが在船し、また、甲板員B1は航海当直者として操船経験を有していたことから、操船については支障がなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 船舶の状況

2.5.3から、A船及びB船押船列は、船体、機関及び機器類並びに連結状態には不具合又は故障はなかったものと考えられる。

#### 3.2.3 気象及び海象の状況

2.6.1及び2.6.2から、天候は曇りで、風はなく、視界良好であり、航行に支障はなかったものと考えられる。

### 3.2.4 操船の状況

#### (1) A船

2.1 (1)から、航海士Aは、当直を引き継いでから航行船舶が少なく、ラジオの音量を大きくして、海図台で後方を向いて携帯電話の画像に見入っていたため、B船の探照灯の照射、汽笛の吹鳴、VHF無線機及び拡声器による呼びかけに衝突直前まで気付かず、自動操舵で航行していたものと考えられる。

#### (2) B船押船列

2.1 (2)から、甲板員B1は、自船は保持船の立場なので、いずれ相手船が自船の進路を避けてくれるものと判断し、A船を視認してからA船が約1Mに接近するまで自動操舵で航行していたものと考えられる。

また、甲板員B1は、A船が衝突するおそれがある態勢で間近に接近した際に、探照灯の照射、汽笛の吹鳴及びVHF無線機による呼びかけを行うことで、A船が自船の進路を避けてくれるものと判断したものと考えられる。

### 3.2.5 見張りの状況

2.1及び3.2.3から、両船の針路及び速力はほぼ一定で、針路の交差角度は約 $132^{\circ}$ であり、当時視界も良好であったことにより、A船はB船押船列に気付いていればB船押船列を船首から右げん側約 $18^{\circ}$ 方向に視認し、B船押船列はA船を船首から左げん側約 $30^{\circ}$ 方向に視認していたものと考えられる。なお、衝突まで互いの方位に変化はなかったものと考えられる。

### 3.2.6 航法に関する解析

2.1、3.1.1及び3.2.3～3.2.5から、

A船がB船押船列を船首から右げん側約 $18^{\circ}$ 方向に、B船押船列がA船を船首から左げん側約 $30^{\circ}$ 方向に見て、ほぼ一定の針路及び速力で衝突直前まで航行していたことから、2隻の動力船が互いに進路を横切る場合<sup>\*1</sup>であって衝突するおそれがある態勢で接近したことにより、次のとおり横切り船の航法が適用されるものと考えられる。

(1) A船は、B船押船列を右げん側に見る動力船であることからB船押船列の進路を避けなければならない船舶（避航船）<sup>\*2</sup>であったものと考えられる。

---

\*1 海上衝突予防法（以下「法」という。）第15条

\*2 法第16条

- (2) B船押船列は、針路及び速力を保たなければならない船舶（保持船）<sup>\*3</sup>ではあったが、間近に接近したため、A船の避航動作のみでは衝突を避けることができないと認める場合には、例えば、停船するなど最善の協力動作をとらなければならない船舶であったものと考えられる。なお、注意喚起信号及び警告信号は行ったものと考えられる。

### 3.2.7 事故発生に関する解析

3.2.3～3.2.6から、次のとおりであった。

- (1) A船は、ラジオの音量を大きくして、後方を向いて携帯電話の画像に見入っていたため、B船の探照灯の照射、汽笛の吹鳴、VHF無線機及び拡声器による呼びかけに衝突直前まで気付かず航行し、前路を左方に横切るB船押船列に対して避航船として行動しなかったものと考えられる。
- (2) B船押船列は、A船が避航船であることから、注意喚起信号及び警告信号を行えばA船が自船の進路を避けてくれるものと思っていたことにより、保持船として衝突を避けるための最善の協力動作をとらなかったものと考えられる。

### 3.3 安全管理に関する解析

2.8から、当直中の適切な見張りを妨げないような携帯電話の使用についての指導がなされていなかったものと考えられる。

運航管理会社は、適切な見張りを妨げないような適正な携帯電話の使用について指導することが望まれる。

## 4 原因

本事故は、大分県臼杵湾東方において、A船が北西進中、B船押船列が南進中、A船がB船押船列に気付かずに航行し、前路を左方に横切るB船押船列に対して避航船として行動せず、また、B船押船列が保持船として衝突を避けるための最善の協力動作をとらなかったため、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B船押船列に気付かなかつたのは、航行船舶が少なく、視界も良かったことから、航海士Aが、ラジオの音量を大きくし、後方を向いて携帯電話の画像を見てい

---

<sup>\*3</sup> 法第17条

て、見張りを行わなかったことによるものと考えられる。

B船押船列が最善の協力動作をとらなかったのは、当直の甲板員B 1が、探照灯の照射、汽笛の吹鳴、VHF無線機及び拡声器による呼びかけを行うことでA船が自船の進路を避けてくれ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

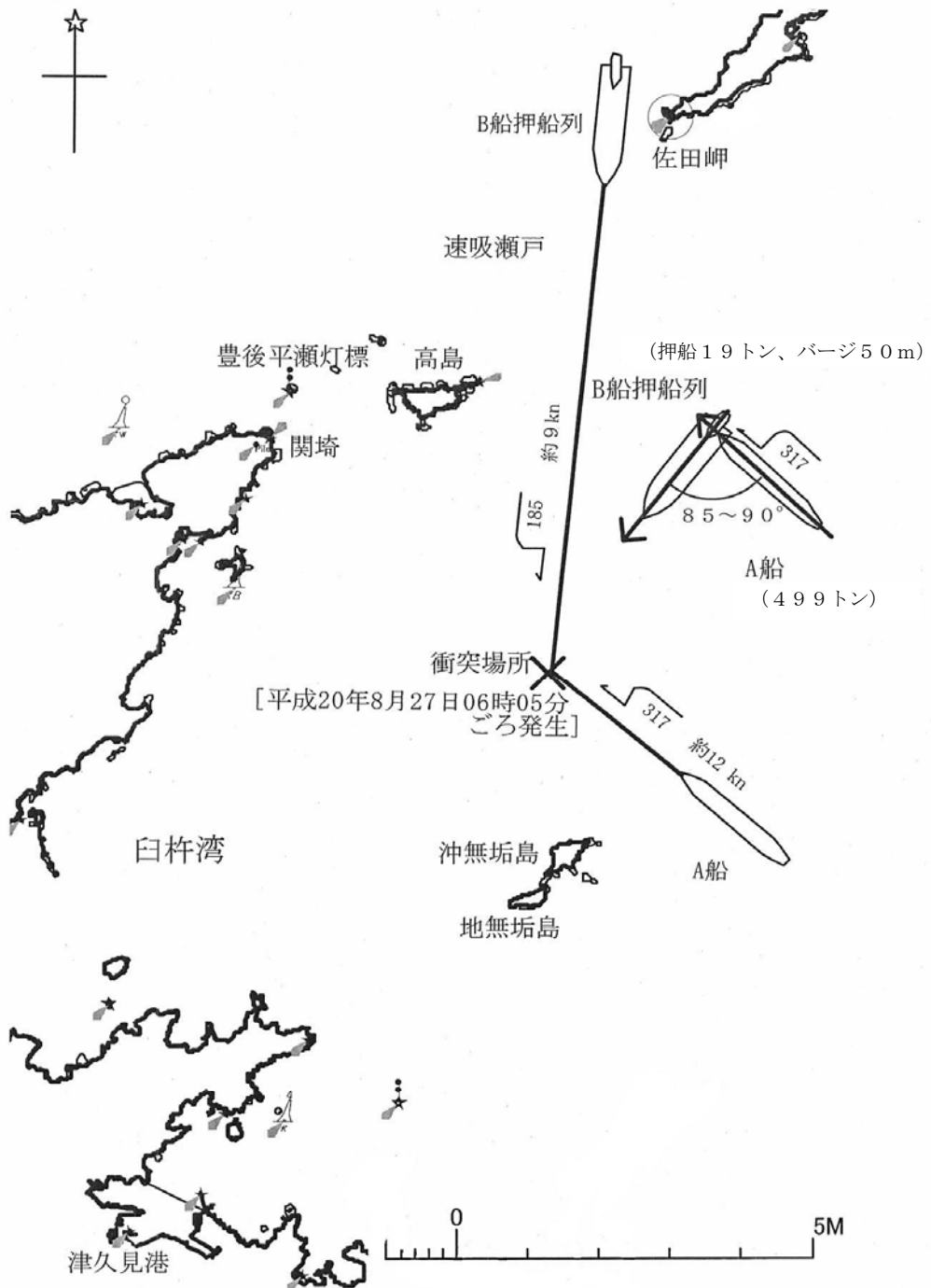


写真1 A船船首部損傷



写真2 B船押船列



写真3 C船左側外板損傷

