

# 船舶事故調査報告書

船種船名 モーターボート 吉岡丸  
船舶番号 250-49340岡山  
総トン数 1.0トン

船種船名 競漕用ボート (船名なし)  
船舶番号 なし  
全 長 9.40m

事故種類 衝突  
発生日時 平成23年3月18日 06時27分ごろ  
発生場所 岡山県備前市片上港  
タカゴノ礁灯標から真方位324° 1,750m付近  
(概位 北緯34° 43.7' 東経134° 12.3')

平成24年6月14日  
運輸安全委員会(海事部会)議決  
委員長 後藤昇弘  
委員 横山鐵男(部会長)  
委員 庄司邦昭  
委員 石川敏行  
委員 根本美奈

## 要 旨

### <概要>

モーターボート<sup>よしおか</sup>吉岡丸は、船長が1人で乗り組み、片上港奥の船溜まりを出港し、釣り場に向けて東進中、競漕用ボート(船名なし)は、漕手2人が乗り組み、とう漕して西進中、平成23年3月18日(金)06時27分ごろ、片上港において両船が衝突した。

競漕用ボートは、乗艇者の1人が負傷し、船尾部が折損をして転覆した。吉岡丸は、

船首部左舷側等に擦過痕を生じたが、死傷者はいなかった。

#### <原因>

本事故は、片上港において、吉岡丸が東進中、競漕用ボートが西進中、吉岡丸の船長及び競漕用ボートの船首側の漕手が、適切な見張りを行っていないため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

吉岡丸の船長が、適切な見張りを行っていないのは、前路には他船はないと思ひ、船首に死角が生じた状態で椅子に座って操船を行っていたことによるものと考えられる。

競漕用ボートの船首側の漕手が、適切な見張りを行っていないのは、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いてはおらず、振り向いた側の反対側の船首方向を見ることができない状態であったことによるものと考えられる。

#### <勧告等>

##### ○ 所見

モーターボートの船長は、フロントガラスの曇りを取り除き、また、立ち上がるなどして船首の死角が生じないように留意して適切な見張りを行うことが求められる。

また、競漕用ボートの漕手は、単独で練習を行う際は、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いて他船に注意することが求められる。

漕手は、通航船との衝突防止のため、海上衝突予防法や港則法等の海上交通の基本的ルールを習得するとともに、とう漕を行う水域における水域安全ルールを遵守する必要がある。

さらに、競漕用ボートの漕手は、緊急時に備え、救命胴衣を着用すること、他船等に自船の存在を知らせることができる簡易式のエアホーン等の信号を発することができるものを装備しておくこと、防水型の携帯電話等の通信手段を携行して連絡が取れるようにしておくことが望ましい。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

モーターボート<sup>よしおか</sup>吉岡丸は、船長が1人で乗り組み、片上港奥の船溜まりを出港し、釣り場に向けて東進中、競漕用ボート（船名なし）は、漕手2人が乗り組み、とう漕して西進中、平成23年3月18日（金）06時27分ごろ、片上港において両船が衝突した。

競漕用ボートは、乗艇者の1人が負傷し、船尾部が折損をして転覆した。吉岡丸は、船首部左舷側等に擦過痕を生じたが、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23年4月18日、本事故の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。

なお、後日、主管調査官として新たに船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成23年4月24日 現場調査及び口述聴取

平成23年4月29日、5月9日、10日、13日、24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、吉岡丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及びダブルスカル競技（2.5.3 参照）の競漕用ボート（以下「B船」という。）の船首側の漕手（以下「漕手B<sub>1</sub>」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が1人で乗り組み、釣りのため、平成23年3月18日06時20分ごろ片上港奥の船溜まりを出港し、香川県小豆島北東岸沖の釣り場に向かった。

船長Aは、冬場の夜間はA船のフロントガラスに霜が付着するので、アルミ製の断熱材（以下「フロントカバー」という。）を巻いて係留しており、本事故当時、気温が氷点下であったので、出港前にフロントカバーを取り外したところ、フロントガラスの内側が曇り始めたので布で拭き取った。

船長Aは、出港後、徐々に速力を上げたところ、フロントガラスの内側が再び曇り始め、外側には霜が付着し、フロントガラス越しに見える距離が約1kmになったが、目印となる灯浮標が見えており、ふだんから少し走った頃には気温が上がって霜が解け、前方の見通しが良くなっていたので、A船に用意してあった自動車用の霜取り剤を噴きつけるなどの曇り止め対策を施さずに椅子に座って航行を続けた。

A船には、船首に長さ約80cm、幅約70cmの手すりの付いた乗降用のタラップが設置してあり、航行中、立った姿勢では船首付近の水面が見えるが、座った姿勢では、船首方の水平線は船首部の死角に入って見えなかった。

船長Aは、06時25分ごろ、タカゴノ礁灯標から310°（真方位、以下同じ。）1.7海里（M）付近において、片上港第15号灯浮標（左舷標識、以下灯浮標については、「片上港」を省略する。）と第16号灯浮標（右舷標識）との中間に向ける針路とし、前路に他船が見当たらなかったため約22ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）に増速した。

船長Aは、片上港においては「早朝の06時前～07時過ぎの間」（以下「本件練習時間帯」という。）に航行することが余りなく、また、練習中の競漕用ボートを夕方に見掛けたことはあったが、朝に見掛けたことがなかったため、本事故当日も練習中の競漕用ボートがいるとは思わなかった。

船長Aは、前路に他船はいないものと思っており、本事故当時は気温が低くて寒かったので、立ったり、顔をキャビンの横から出したりして操船しなかった。

船長Aは、第15号灯浮標を右舷に見て通過したとき、第13号灯浮標（左舷標識）を右舷側に約20m隔てて通過するように変針して東進し、前路に他船はいないと思っていたので、椅子に座って手動操舵で航行中、06時27分ごろ、タカゴノ礁灯標から324°1,750m付近において、A船の船首部左舷側とB船の左舷後部とが衝突し、A船がB船を乗り切った。

船長Aは、衝撃でB船と衝突したことを知り、反転して衝突したB船のところに戻り、B船の乗艇者2人を救助し、B船をえい航して片上港奥にあるB船の所属する品川リフラクトリーズ株式会社岡山工場（以下「B社」という。）ボート部の艇庫（以下「B社艇庫」という。）に向かった。

(2) B船

B船は、ダブルスカル競技の2人乗りの競漕用ボートであり、漕手B<sub>1</sub>及びもう1人の漕手（以下「漕手B<sub>2</sub>」という。）が、いずれも船尾方を向いて着座し、練習のため、05時50分ごろB社艇庫のある岸壁を出港して片上湾内で練習を始めた。

B船は、片上湾を練習水域とし、同湾に設置されている灯浮標列に沿って灯浮標を左舷に見ながら、弁天島の西方沖まで航行する片道約4,000mのコースを設定して反時計回りで往復していた。

B船は、06時20分ごろ、復路をとう漕することとし、タカゴノ礁灯標から022° 1,350m付近で第13号灯浮標を左舷側に見て通過するよう西進を始めた。

B船は、約12～13km/hの速力で航行し、漕手B<sub>1</sub>が、両舷側に出したオールを約10回漕ぎ、約20～30秒間で約100m進むごとに船首方を振り向いて前路の安全確認と船首目標の確認をしながら航行していたが、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いてはおらず、振り向いた側の反対側は見ることはできなかった。

漕手B<sub>1</sub>は、衝突の約25秒前に身体の右側から振り向いて前路を見たとき、船首方約300mにB船に向かって来るA船を初認した。

漕手B<sub>1</sub>は、漕手B<sub>2</sub>に漕ぐのをやめるように指示して停船し、A船の動静を見極めていたところ、A船が針路及び速力を変えずにB船に向かって来るのでB船の存在に気付いていないと思い、A船に避航を促そうとして大声を出しながら右転し、約45°回頭したところでオールを1回漕いで前進させたが、B船とA船とが衝突した。

B船は、船尾部を折損して右舷側に転覆した。

漕手B<sub>1</sub>及び漕手B<sub>2</sub>は、共に落水し、漕手B<sub>1</sub>がオールで顔面を強打して負傷したが、両人がB船につかまっていたところ、反転して戻ってきたA船に救助された。

漕手B<sub>1</sub>は、B社艇庫に戻って着替えたのち、B社ボート部の監督（以下「ボート部責任者」という。）に連絡し、B社の担当者が海上保安部に事故の連絡を行った。

本事故の発生日時は、平成23年3月18日06時27分ごろで、発生場所は、タカゴノ礁灯標から324° 1,750m付近であった。

(付図1 推定航行経路図、写真1 A船の船体状況①、写真2 A船の船体状況②参照)

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

診断書によれば、漕手B<sub>1</sub>は、顔面打撲等を負った。

## 2.3 船舶の損傷に関する情報

船長A及び漕手B<sub>1</sub>の口述並びに損傷写真によれば、次のとおりであった。

### (1) A船

船首部左舷側、シャフト及びプロペラに擦過痕が生じた。

### (2) B船

船尾部及び左舷側のオール2本が折損して転覆した。

(写真3 A船の損傷状況、写真4～6 B船の損傷状況 参照)

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、操縦免許証

#### ① 船長A 男性 61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9月19日

免許証交付日 平成20年4月18日

(平成26年3月9日まで有効)

#### ② 漕手B<sub>1</sub> 男性 28歳

### (2) 主な乗船履歴等

#### ① 船長A

船長Aの口述によれば、次のとおりであった。

15歳からモーターボートを操縦していた。昭和49年に小型船舶操縦免許を取得してから、家族の所有する船に船長として乗船し、A船には、平成14年10月の進水以来、船長として乗船していた。

4～5年前からは、週に3、4回釣りに出掛け、ふだんは07時～08時ごろに出港して14時～15時ごろ帰港していた。

#### ② 漕手B<sub>1</sub>

漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、次のとおりであった。

高校生のときからボート部に所属して競漕用ボートに乗艇し、B社に入社してからもボート部に所属してダブルスカル競技に出場していた。

海上ルールでは、原則、右側航行をしなければならないことは知っていたが、B船が雑種船以外の船舶を避けなければならない立場にあることは知らなかった。

平成23年4月に行われる競技会に参加するため、2月初旬から週約3回

の練習を行い、本件練習時間帯に練習を行うのは、今回は3～4回目であった。

(3) 健康状態

① 船長A

船長Aの口述によれば、健康状態は良好、聴力は正常、視力は、裸眼で両眼とも約0.2、矯正で両眼とも約0.7であり、本事故当時は、眼鏡を掛け、アルコール類の摂取はしていなかった。

② 漕手B<sub>1</sub>

漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、健康状態は良好、聴力は正常、視力は、裸眼で両眼とも約0.3～0.5、矯正で両眼とも約1.2であり、本事故当時は、眼鏡を掛け、アルコール類の摂取はしていなかった。

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	250-49340岡山
船籍港	岡山県備前市
船舶所有者	個人所有
総トン数	1.0トン
L×B×D	7.36m×1.97m×0.61m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	110kW
推進器	3翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成14年10月

(2) B船

船舶所有者	B社
艇重量	27.0kg
L×B×D	9.40m×0.45m×0.30m
船質	炭素繊維強化プラスチック
定員	2人

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、片上港出港時、A船の喫水は、船首約0.10m、

船尾約0.80mであった。

(2) B船

漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、片上港出港時、B船の喫水は、船首尾とも約0.15mであった。

### 2.5.3 競漕用ボート（ダブルスカル）に関する情報

ローイングマニュアル2009／漕艇譜Ⅲ（出典：小沢哲史著／自費出版、2009年6月14日発行）によれば、次のとおりである。

ボート競技は、オールを使ってボートを漕ぐスポーツで、8人で漕ぎ1人の舵手が乗るエイトから、1人で漕ぐシングルスカルまで、漕手の数、舵手の有無、漕手1人当たりのオールの数（1本のオールで片舷を漕ぐスイープ種目と2本のオールを持ち、両舷を漕ぐスカル種目）などのさまざまな種目がある。

ダブルスカルは、競漕用ボートのうち、2人の漕手が合計4本のオールを使って漕ぎ進む艇種で、全長は約10m、オールを含む全重量は約35kgであり、船首側で漕ぐ漕手を「バウ」と呼び、また船尾側で漕ぐ漕手を「整調（せいちょう）」または「ストローク」と呼ぶ、一般に、進行方向の確認をバウが担い、艇速は最大でも約8～10kn以下である。

競漕用ボートは、一般にハル（船体）が非常に細長く、また、横断面形状が丸くシェル艇と呼ばれており、ハルから外側に伸びたアウトリガーにオールを支える支点がつき、長いオールで漕いで進むものである。また座席がレールの上を前後に動くスライディング・シート構造になっており、後ろ向きで高速で進むため、頻りに後方を振り返り、進行方向の安全に注意しなければならない。

### 2.5.4 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、次のとおりであった。

A船は、操舵輪、スロットルレバー及びGPSプロッターが装備され、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。操舵室前面の窓の内側が曇り、外側が凍り付いてフロントガラス越しに見える距離が約1kmであった。

A船は、右に偏位する癖があるので、本事故当時も左に当て舵をとりながら航行していた。

(2) B船

漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、次のとおりであった。

B船は、推進器を有しない競漕用ボートであり、船体に不具合はなく、本

事故当時、乾舷の高さが海面から約15cm、漕手B<sub>1</sub>の頭の位置が海面から約90cm、漕手B<sub>2</sub>の頭の位置が海面から約95cmであった。

B船は、本事故当時、簡易式のエアホーン又は笛などの有効な音響を発することのできるものを備えていなかった。

#### 2.5.5 救命胴衣の着用状況

##### (1) A船

船長Aの口述によれば、船長Aは、ふだんから救命胴衣を着用しておらず、本事故当時も着用していなかった。

##### (2) B船

漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、乗艇者2人は、ふだんから救命胴衣を着用しておらず、救命浮き輪、救命胴衣等を備えていなかった。

#### 2.6 気象及び海象に関する情報

##### 2.6.1 気象観測値及び潮汐

(1) 本事故発生場所の西約13.5Mに位置する岡山地方気象台の本事故当日06時30分の観測値は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 北西、風速 1.8m/s、気温 -0.1℃

(2) 海上保安庁発行の潮汐表によれば、本事故当時、本事故発生場所付近の潮汐は、次のとおりであった。

本事故発生場所の南東約17.8Mに位置する宇野港における本事故当時の潮汐は、上げ潮の初期であった。

##### 2.6.2 乗組員の観測

船長A及び漕手B<sub>1</sub>の口述によれば、本事故当時、本事故発生場所付近の気象及び海象は、次のとおりであった。

##### (1) 船長A

天気 晴れ、視界 良好、潮汐 上げ潮の初期、潮流 なし、海上 平穏、その他 降霜

##### (2) 漕手B<sub>1</sub>

天気 晴れ、風向 北東、風速 約1m/s、視界 良好、海上 平穏

#### 2.7 事故水域等に関する情報

(1) 海上保安庁発行の瀬戸内海水路誌、海図W1115（片上港及び付近）によれば、次のとおりである。

片上港は、港則法適用港であり、港界から港奥に至る水路には、右舷標識として第10号及び第12号の各灯浮標が、左舷標識として第13号、第15号及び第17号の各灯浮標がそれぞれ設置されており、左右の灯浮標間の水路は、水深が約3.5～6m、幅が約50～100mであり、同水路を外れると急に浅くなっており、航行に注意が必要である。

(2) ローイングマニュアル2009／漕艇譜Ⅲによれば、次のとおりである。

競漕用ボートの活動水域数は、全国で約190か所あるが、そのうち片上湾を含む120か所は一般船舶などの往来がある公共水域であり、片上湾ではB社のボート部のほか1団体が練習していた。

## 2.8 安全管理体制等に関する情報

### 2.8.1 社団法人日本ボート協会の安全管理

社団法人日本ボート協会（以下「日本ボート協会」という。）及び岡山県ボート協会担当者の口述並びに「片上湾の水域安全ルール」、日本ボート協会が都道府県協会等に向けて策定した「安全基準作成のためのガイドライン」及び「ローイング安全マニュアル2004」によれば、次のとおりであった。

#### (1) 安全に関する組織

- ① 全ての都道府県協会は、安全に関するアドバイザー（セーフティ・アドバイザー）を1名以上設置する。
- ② 都道府県協会に登録する全ての団体においては、1名以上の「安全担当者」を任命する。
- ③ ボートの練習及びレースを行う全ての水域においては、その水域を管轄する都道府県協会と水域を利用する団体によって構成する「水域安全委員会」を設置する。
- ④ 岡山県には、岡山県ボート協会が設置されていた。

#### (2) 安全に関するルールの策定

- ① 「水域安全委員会」は、水域におけるボートの安全のため、水域の状況及び特性を反映した「水域安全ルール」を定める。

岡山県ボート協会は、岡山市百間川と片上湾を練習水域として認め、水域安全委員会は設置していなかったが、各水域における事故防止の目的で水域安全ルールを作成していた。

#### ② 片上湾の水域安全ルール

- a 練習コース水域としては、ブルーライン大橋までとするが、高校生の場合は前島沖までとする。
- b 水域には、船舶のためのブイ（青ブイが4か所、赤ブイが1か所）が

設置されているため、航行には十分注意する。

- c 海上での航行は、基本的に右側通航とするが、天候（藻の発生、干潮）、漁船等の航行の状況により、やむを得ず左側を航行するときは、十分注意する。
- d 漁船、タンカー等には極力近寄らない。向こうから近寄ってきた場合は、その進路上に入らずに回避する。
- e プレジャーボート等の船舶を発見した場合は、速やかに回避行動をとる。

※ 回避行動とは、進行方向に向かって右（岸側）の方向へ進路をとり、岸付近まで自己の艇（ボート）を回避させることである。

### (3) 衝突のリスクと対処に関するガイドライン

- a 頻繁に前方確認を行う。
- b 他の船舶も航行する水域では、海上交通安全法、海上衝突予防法などが適用される。
- c 海上衝突予防法では、船の大きさや操縦性能が異なる場合は、位置関係にかかわらず、避航船及び保持船が決まり、操縦性能の優れた方が避航船という大原則がある。優先順位は、①運動不自由船、操縦性能制限船、喫水制限船②漁ろう中の船③帆船④動力船である。港則法では、競漕用ボートは、雑種船の中のろかい舟に区分され、前記の船舶の航行を妨げないようにしなければならない。
- d 船の航行には、右側通航の原則がある。ただし、競漕用ボートの優先権が低いということを常に認識しておく。

### (4) 救命具使用に関するガイドライン

#### ① 練習時における使用

- a 練習時における救命具の取扱いについては「必ず携行すること」を必須とし、その常時着用の要否、必要とされる救命具の種類などについては各水域の特性に従って「水域安全ルール」において決定する。

ただし、以下の場合においては「携行」では不十分であり、必ず救命具（救命胴衣又は救命浮き輪）を着用することとする。

- ・低水温時（およそ水温10℃未満）の乗艇における舵手
- ・中学生以下の若年者が乗艇する場合
- ・泳げない者が乗艇する場合
- b コーチ艇などが随伴する場合は、救命具（救命胴衣又は救命浮き輪）はコーチ艇に搭載することでも可とする。
- c 救命具（救命胴衣又は救命浮き輪）はいつでも使えるようにメンバー

全員がその扱いに慣れておくこと。また常に使える状態になっているか随時点検が必要である。

② 団体の責任

- a 全ての団体は、所属するメンバーのローイングにおける安全を確保するため、主に活動する水域における水域ルール、その他水域の状況、団体の特性、状況などを反映した安全ルールを定め、メンバーに対してローイング技術や艇の取扱いなどに先んじて周知する。
- b 安全担当者を任命し、その役割を果たさせる。
- c 所属する全てのメンバーについて、都道府県協会又は団体自身が開催する安全講習会に少なくとも年1回以上参加させる。

(5) 安全装備

① 安全装置としてのボート及びオール機能と限界

競漕用ボートは、少なくとも前後のデッキ部分が空気室になっており、コックピット内が水で満たされても十分な浮力があり、沈没することはない。

したがって、艇が浸水しても艇から離れないことが重要である。しかし、大きなダメージを被って艇がばらばらになったり、浮力体を流失したりする危険もあり、その場合は艇の浮力は必ずしも十分とはいえない。

② 救命具

日本ボート協会では、競漕規則で救命具（救命浮き輪など）の常時携行を義務付けている。

③ ホイッスル

ローイングでは一般化していないが、ホイッスル（笛）は、救助を求めため、また、接近するモーターボートなどに対して警告を発するとき有効なので装備することを推奨する。

④ 防水された袋に入れた携帯電話

クルーが携行すると有効であり、携帯電話には緊急時連絡先を必ず予め登録しておく。

(6) 安全教育

日本ボート協会は、年に1回各都道府県のセーフティ・アドバイザーを集め、安全についての基本的な技術を習得させ、そのセーフティ・アドバイザーを通じて各団体の全部員に情報が行き届くようにしている。

2.8.2 岡山県ボート協会の安全教育等

岡山県ボート協会担当者の口述によれば、岡山県ボート協会には、社会人1団体、

大学2団体、高校6団体及びジュニア1団体が所属し、セーフティ・アドバイザー1人が置かれ、各団体の安全担当者と連携を図り、安全講習会を開催していた。

安全講習会開催前には、アンケート方式で各団体から安全教育実施報告書を提出させ、各団体のリスクレベル等について点検し、安全講習に反映させていた。

岡山県ボート協会では、各団体が選手を募集する際、各団体の指導者が応募者に対して泳力についてのヒアリングを実施し、50m以上泳げない者又は5分以上浮いていることができない者に対しては、常時、救命具の着用を義務付けるよう指導しており、これに加え、年齢や経験等により、次のとおり救命具を着用させることとしていた。

- (1) ジュニア及び少年（小、中、高校生）は、全員救命具を着用させる。
- (2) 成年（専門学校生、大学生、社会人）は、
  - ① 初心者、経験の少ない選手には、救命具を着用させる。
  - ② 経験を積んだ選手で、漕技力及び操艇技術が向上安定していると指導者が判断した選手には、救命具の着用を任意とする。

岡山県ボート協会は、安全講習会を年1回実施し、また、傘下の団体に所属する部員を集め、情報の共有を行い、繰り返し安全指導を行っていた。

### 2.8.3 B社ボート部の安全指導等

ボート部責任者の口述によれば、次のとおりであった。

B社ボート部は、高校、大学時代にボート部に所属した経験豊富な部員で構成されており、毎年1回、岡山県ボート協会が開催する安全講習会に全部員を参加させていた。また、安全講習会の前には、岡山県ボート協会への安全教育実施報告書の提出のため、部員を集めて意見交換と安全指導を行っていた。

B社ボート部は、メンバー全員が経験豊富であり、救命胴衣の着用や救命具の携行の判断を各部員に任せ、練習日程などの把握を行っていなかった。

## 2.9 港則法に関する情報

片上港は、港則法が適用される港である。

港則法第3条及び第18条において、雑種船について次のとおり規定されている。

(定義)

第3条 この法律において「雑種船」とは、汽艇、はしけ及び端舟その他ろかいのみをもって運転し、又は主としてろかいをもって運転する船舶をいう。

2 (略)

第18条 雑種船は、港内においては、雑種船以外の船舶の進路を避けなければなら

ない。

2、3 (略)

## 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、次のとおりであったものと考えられる。

##### (1) A船

- ① 船長Aは、06時25分ごろ、片上港南方沖のタカゴノ礁灯標から $310^{\circ}$  1.7M付近で第15号灯浮標と第16号灯浮標との中間に向ける針路とし、約2.2knの速力として手動操舵で片上港を航行した。
- ② 船長Aは、第15号灯浮標を右舷側に見て通過したとき、第13号灯浮標を右舷側に約20m隔てて通過するように変針して東進し、椅子に座って航行中、06時27分ごろ、A船の船首部左舷側とB船の左舷後部とが衝突し、A船がB船を乗り切った。

##### (2) B船

- ① B船は、06時20分ごろ、タカゴノ礁灯標から $022^{\circ}$  1,350m付近で第13号灯浮標を左舷側に見て通過するようにどう漕ぎして西進を始めた。
- ② B船は、約1.2～1.3km/hの速力で片上港を航行していた。
- ③ 漕手B<sub>1</sub>は、衝突の約2.5秒前、船首方約300mにB船に向かって来るA船を初認し、漕ぐのをやめて停船してA船の動静を見極めていたところ、A船が同じ針路及び速力でB船に向かって来るので、B船に気付いていないと思い、A船に避航を促そうとして大声を出しながら右転し、約 $45^{\circ}$  回頭したところでオールを1回漕いで前進させたが、A船と衝突してB船は右舷側に転覆した。

#### 3.1.2 衝突の状況

2.1 及び 2.3 から、A船の船首部左舷側とB船の左舷後部とが衝突したものと考えられる。

#### 3.1.3 事故発生日時及び場所

2.1 及び 3.1.1 から、本事故の発生日時は、平成23年3月18日06時27

分ごろで、本発生場所は、タカゴノ礁灯標から324° 1,750m付近であったものと考えられる。

#### 3.1.4 人の負傷の状況

2.1及び2.2から、漕手B<sub>1</sub>は、オールが顔面に当たって顔面打撲等を負ったものと考えられる。なお、漕手B<sub>1</sub>及び漕手B<sub>2</sub>は、共に落水し、両人が浮いていたB船につかまっていたところ、反転して戻ってきたA船に救助されたものと考えられる。

#### 3.1.5 船舶の損傷状況

2.1及び2.3から、A船には、船首部左舷側、シャフト及びプロペラに擦過痕が生じ、B船は、船尾部及びオール2本が折損して転覆したのと考えられる。

### 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)①から、船長Aは、適法で有効な操縦免許証を有していた。

##### (2) 船舶

###### ① A船

2.5.4(1)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。

###### ② B船

2.5.4(2)から、船体に不具合はなかったものと考えられる。また、簡易式のエアホーン又は笛などの有効な音響を発することのできるものを備えていなかったものと考えられる。

#### 3.2.2 救命胴衣等の着用

##### (1) A船

2.5.5(1)から、船長Aは、ふだんから救命胴衣を着用しておらず、本事故当時も着用していなかったものと考えられる。

##### (2) B船

2.5.5(2)から、漕手B<sub>1</sub>及び漕手B<sub>2</sub>は、ふだんから救命胴衣を着用しておらず、救命浮き輪などの救命具、救命胴衣等も備えていなかったものと考えられる。

### 3.2.3 港則法の適用に関する解析

2.1、2.9及び3.1.3から、次のとおりであったものと考えられる。

本事故発生場所付近は、港則法が適用される区域であった。

A船は、片上港の区域外で釣りに使用されるモーターボートであり、主として港内において使用される小型動力船などとされる汽艇であるとはいえ、港則法第3条第1項において定義される雑種船に該当しないものと考えられ、B船は、ろかいのみをもって運転する船舶であり、雑種船に該当する。したがって、港則法第18条により、雑種船であるB船は、雑種船以外の船舶であるA船の進路を避けなければならなかったものと考えられる。

### 3.2.4 見張り及び操船の状況に関する解析

2.1、2.4及び2.5.3から、次のとおりであった。

#### (1) A船

- ① 船長Aは、航行を開始したところ、フロントガラスの内側が曇り、外側に霜が付着してフロントガラス越しに見える距離が約1kmとなったが、曇り止めの対策を施さずに椅子に座って操船を行っていたものと考えられる。
- ② 船長Aは、本件練習時間帯に出港することが余りなく、また、朝に片上湾で競漕用ボートを見掛けたことがなかったため、本事故当日も練習中の競漕用ボートがいるとは思っていなかったものと考えられる。
- ③ 船長Aは、06時25分ごろ、タカゴノ礁灯標から310° 1.7M付近で第15号灯浮標と第16号灯浮標との中間に向ける針路とし、前路に他船が見当たらなかったため約22knの速力としたものと考えられる。
- ④ 船長Aは、第15号灯浮標を右舷側に見て通過したとき、第13号灯浮標を右舷側に約20m隔てて通過するように変針して東進し、前路には他船はいないと思い、船首に死角が生じた状態で椅子に座って操船を行い、適切な見張りを行っていなかったことから、B船に向かって航行を続けていることに気付かず、06時27分ごろ、A船の船首部左舷側とB船の左舷後部とが衝突したものと考えられる。
- ⑤ 船長Aは、衝突の衝撃でA船とB船が衝突したことを知ったものと考えられる。

#### (2) B船

- ① B船は、6時20分ごろ、タカゴノ礁灯標から022° 1, 350m付近で第13号灯浮標を左舷側に見て通過するようにとう漕して西進を始め、約12～13km/hの速力で航行中、船尾方を向いて着座した漕手B<sub>1</sub>が、約20～30秒間で約100m進むごとに船首方を振り向き、前路の安全

確認と船首目標の確認をしながら航行していた。漕手B<sub>1</sub>は、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いてはならず、振り向いた側の反対側の船首方を見ることができない状態であり、適切な見張りを行っていなかったことから、A船に気付かずに航行を続け、衝突の約25秒前に身体の右側から振り向いたとき、船首方約300mにA船を初認したものと考えられる。

- ② 漕手B<sub>1</sub>は、A船の動静を見極めるために漕ぐのをやめて停船していたところ、A船が針路及び速力を変えずにB船に向かって来たので、B船の存在に気付いていないと思い、A船に避航を促そうとして大声を出しながら右転して衝突を避けようとしたものと考えられる。
- ③ 漕手B<sub>1</sub>は、雑種船であるB船が雑種船以外の船舶であるA船を避けなければならないことを知らなかったことから、前記②の対応を行ったものと考えられる。漕手B<sub>1</sub>は、このことを承知し、また、片上湾の水域安全ルールを遵守して早期に避航していれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- ④ B船は、有効な音響による信号を発するなどによりA船に自船の存在を知らせることができていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。

### 3.2.5 気象及び海象の状況

2.6から、次のとおりであったものと考えられる。

天気 晴れ、風 ほとんどなし、気温 -0.1℃、視界 良好、海上 平穏、  
潮汐 上げ潮の初期

### 3.2.6 安全管理等

#### (1) 日本ボート協会

2.8.1 から、日本ボート協会は、安全基準作成のためのガイドライン及びローイング安全マニュアル2004を作成し、また、年1回各都道府県のセーフティ・アドバイザーを集め、安全についての基本的な技術を習得させ、そのセーフティ・アドバイザーを通じて各団体の全部員に情報が行き届くようにしていたものと考えられる。

#### (2) 岡山県ボート協会

2.8.2 から、岡山県ボート協会は、安全講習会を年1回実施し、また、傘下の団体に所属する部員に対して安全指導を行っており、救命具の着用については、年齢や経験等に応じて着用させることとしていた。

(3) B社ボート部

2.8.3 から、B社ボート部は、岡山県ボート協会主催の年1回行われる安全講習会に全部員を参加させるなどの定期的な安全教育を実施していたが、練習時の安全対策については、メンバー全員が経験豊富なので救命胴衣の着用や救命具の携行の判断を各部員に任せ、練習日程などの把握を行っていなかったものと考えられる。

3.2.7 事故発生に関する解析

2.1、2.3、2.4、2.5.3~2.5.5、2.7、2.8、3.1、3.2.1~3.2.3 及び3.2.5 から、次のとおりであった。

- (1) 船長Aは、片上港の船溜まりを出港し、航行を始めたところ、フロントガラスの内側が曇り、外側に霜が付着してフロントガラス越しに見える距離が約1kmとなったが、椅子に座って操船を行っていたものと考えられる。
- (2) 船長Aは、本件練習時間帯に出港することが余りなく、また、朝に片上湾で競漕用ボートを見掛けたことがなかったため、本事故当日も競漕用ボートがいるとは思っていなかったものと考えられる。
- (3) 船長Aは、06時25分ごろ、タカゴノ礁灯標から $310^{\circ}$  1.7M付近で第15号灯浮標と第16号灯浮標との中間に向ける針路とし、前路に他船が見当たらなかったため約2.2kmの速力としたものと考えられる。
- (4) 船長Aは、第15号灯浮標を右舷側に見て通過したとき、第13号灯浮標を右舷側に約20m隔てて通過するように変針して東進したが、前路には他船がないと思い、船首に死角が生じた状態で椅子に座って操船を行い、適切な見張りを行っていなかったことから、B船に向かって航行を続けていることに気付かず、A船の船首部左舷側とB船の左舷後部とが衝突したものと考えられる。
- (5) B船は、06時20分ごろ、タカゴノ礁灯標から $022^{\circ}$  1,350m付近で第13号灯浮標を左舷側に見て通過するようう漕ぎして西進を始め、約1.2~1.3km/hの速力で航行していたものと考えられる。
- (6) B船は、船尾方に向いて着座した漕手B<sub>1</sub>が、約20~30秒間で約100m進むごとに船首方を振り向き、前路の安全確認と船首目標の確認をしながら航行していたが、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いてはならず、適切な見張りを行っていなかったことから、A船に気付かずに航行を続け、衝突の約2.5秒前に身体の右側から振り向いたとき、船首方約300mのところA船を初認したものと考えられる。
- (7) 漕手B<sub>1</sub>は、A船の動静を見極めるために停船していたところ、A船が針

路及び速力を変えずにB船に向かって来たので、B船の存在に気付いていないと思い、A船に避航を促そうとして大声を出しながら右転して衝突を避けようとしたが、A船と衝突したものと考えられる。

- (8) 漕手B<sub>1</sub>は、雑種船であるB船が雑種船以外の船舶であるA船を避航しなければならないことを知らなかったことから、前記(7)の対応を行ったものと考えられる。

## 4 原因

本事故は、片上港において、A船が東進中、B船が西進中、船長A及び漕手B<sub>1</sub>が、適切な見張りを行っていなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長Aが、適切な見張りを行っていなかったのは、前路には他船はいないと思い、船首に死角が生じた状態で椅子に座って操船を行っていたことによるものと考えられる。

漕手B<sub>1</sub>が、適切な見張りを行っていなかったのは、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いてはおらず、振り向いた側の反対側の船首方向を見ることができない状態であったことによるものと考えられる。

## 5 所見

本事故は、片上港において、A船が東進中、B船が西進中、船長A及び漕手B<sub>1</sub>が、適切な見張りを行っていなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

モーターボートの船長は、フロントガラスの曇りを取り除き、また、立ち上がるなどして船首の死角が生じないように留意して適切な見張りを行うことが求められる。

また、競漕用ボートの漕手は、単独で練習を行う際は、偏り無く左右交互に船首方向を振り向いて他船に注意することが求められる。

漕手は、通航船との衝突防止のため、海上衝突予防法や港則法等の海上交通の基本的ルールを習得するとともに、どう漕を行う水域における水域安全ルールを遵守する必要がある。

さらに、競漕用ボートの漕手は、緊急時に備え、救命胴衣を着用すること、他船等に自船の存在を知らせることができる簡易式のエアホーン等の信号を発することがで

きるものを装備しておくこと、防水型の携帯電話等の通信手段を携行して連絡が取れるようにしておくことが望ましい。

## 6 参考事項

### 6.1 A船

船長Aは、本事故後、立って操船し、フロントガラス越しの見通しが悪いときには、キャビンの横から顔を出すなどの船首方の死角を補う操船に努めることにした。

### 6.2 B社ボート部の事故防止対策

B社ボート部では、本事故後、水域安全ルールを見直し、次の事故防止対策を実施することにした。

- (1) 出艇前には、B社艇庫に「練習中」であることが周知できるように旗を掲揚して練習を行うこと。
- (2) 他船に危険を知らせるため、簡易式のエアホーンを携行すること。
- (3) 緊急時に連絡が取れるよう、予め連絡先を登録した防水式携帯電話を携行すること。

### 6.3 岡山県ボート協会の事故防止対策

岡山県ボート協会では、平成23年度の安全講習会において、各団体の選手全員により、本事故を題材にした意見交換を行い、安全対策について再認識させると同時に各選手への周知徹底を図った。

また、選手及び各団体の指導者に対して練習時の海面の状況把握を十分に行うとともに、片上湾の従来水域安全ルールに再発防止策を加えて遵守するよう指導した。

### 6.4 日本ボート協会の事故防止対策

日本ボート協会では、本事故の事実関係の把握に努め、類似事故の再発防止のため、次の安全対策等を整理し、実施している。

- (1) 本事故に関する詳細事項の把握
  - ① 漕行コース、衝突位置、事故の細部についてのヒアリングを実施する。
  - ② B社ボート部のスタッフ、指導者の公的な指導者資格の状況を把握した。
  - ③ 片上湾での水域安全ルールの詳細を把握した。
  - ④ 岡山県ボート協会から中国ボート連盟への連絡及び通報状況について確認した。

⑤ 代替水域として百間川の状況を把握する。

(2) 資格の把握

アクシデントリポートの書式を改善し、指導者及び関係者の公的資格（コーチ、指導員、インストラクター及び審判が関与するときには審判資格）などの有無を記載する欄の追加を検討している。

(3) 交通把握

競漕用ボート活動が行われている水域のうち、特に、一般船舶の往来と重なっている水域の数、一般交通の種類（各種運搬船、漁船、客船・観光船、プレジャーボート、水上オートバイ、水上スキー等）と錯綜状況を調査して把握する。

(4) 連絡体制

全国の「ブロック連盟」への情報共有のあり方が若干あいまいであることが判明したので、安全に関する情報連絡については、現行どおり、各都道府県協会（安全担当者、セーフティ・アドバイザー）と日本ボート協会（事務局、安全環境委員会委員長）とのダイレクトの連絡体制を継続する。一方、各都道府県協会から各ブロックボート連盟へも安全に関する情報を適宜に配信し、ブロック連盟での情報共有、類似事故の防止に役立てることを検討する。

(5) 救命具規定

① 競漕規則における救命具の義務化について、水域ごとの安全ルールにおいて、どのように対策が講じられているかを把握している。

② 不適切な放任状態がないかを検証している。

③ 状況によっては、競漕規則ではなく、日本ボート協会としての強い安全勧告（例：「練習時のPFD<sup>\*1</sup>携帯・装着又はそれに代わる十分な適切な安全対策について」といった通達）を発表することを検討している。

④ 特に、専門的な運輸安全委員会や世間からの安全規定に対する疑問、例えば「高校生は必須、社会人は任意」といった規定についての疑問に対し、合理的、論理的に説明できる水域安全ルール、安全規定等のあり方を検討している。

(6) ヘルメット

安全対策の検討の一項目としてのヘルメット装着について留意事項として検討を継続している。

---

\*1 「PFD」とは、Personal Floatation Devices の略称で、救命胴衣などの個人用の浮具のことをいう。

(7) 指導者及びセーフティ・アドバイザー向け安全講習会、マニュアル等での記載、指導内容の追加事項

- ① 回避技術として右側回避が絶対原則ではないことを再確認する。(補足：「状況に応じて臨機応変に！」ということは、(他の安全技術全般を含め) 常々、安全技術の基本理念として強調していることである。しかし、今回の事故を受け、特に追加事項とし、例えば海上衝突予防法の中でも第38条、第39条の記述を紹介する。)
- ② 航路標識ブイについての基礎知識と水域ごとの練習水域のすみ分けのあり方について解説する。
- ③ 水域の状況によっては、安全装備としてエアホーンを推奨し、紹介する。
- ④ 公共水域での一般船舶との事故のリスク、潜行ルート、危険認識、回避行動のあり方、安全対策等の事例を紹介し、活用する。

付図1 推定航行経路図



写真1 A船の船体状況①



フロントカバー

乗降用のタラップ

写真2 A船の船体状況②



写真3 A船の損傷状況



擦過痕

写真4 B船の損傷状況①



写真5 B船の損傷状況②



写真6 B船の損傷状況③

