

船舶事故調査報告書

船種 船名 引き船 転法輪 作業台船 海島
船舶番号 125126 なし
総トン数 93トン 長さ60m

船種 船名 漁船 義栄丸
漁船登録番号 FO2-5733
総トン数 9.93トン

事故種類 衝突
発生日時 平成20年5月1日 03時47分ごろ
発生場所 福岡県志摩町烏帽子島南方沖
烏帽子島灯台から真方位187°0.7海里付近
(概位 北緯33°40.7 東経129°58.8)

平成21年 1月15日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員長 後藤昇弘
委員 楠木行雄
委員 横山鐵男(部会長)
委員 山本哲也

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

引き船^{てんぼうりん}転法輪は作業台船^{みしま}海島を引いて、関門港向け東航中、漁船^{よしえい}義栄丸は漁場向け北航中、平成20年5月1日03時47分ごろ福岡県志摩町^{えぼし}烏帽子島灯台から真方位187°0.7海里付近で、海島の前部右側と、義栄丸の船首左舷とが衝突した。

海島は、前部右側のタイヤフェンダー及び外板に擦過傷が生じ、義栄丸は、船首部

の左舷ブルワーク等が損壊したが、いずれも死傷者はなかった。

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、本事故の調査を長崎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（長崎事務所）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6月27日及び9月12日、25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 認定した事実

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、転法輪（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び甲板員（以下「甲板員A」という。）の口述並びに航海日誌、義栄丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船及び海島

A船は、船長A、甲板員Aほか2人が乗り組み、海島（以下「台船」という。）は、作業員6人が乗船し、A船の船尾から台船の後端までの距離を約181.6mとして太さ約3.6mmのワイヤーでつないだ状態（以下「A船引船列」という。）で、平成20年4月30日15時15分ごろ長崎県西海市松島港^{ながさきけんさいかい}を出港し、関門港に向かった。

翌日00時00分ごろ甲板員Aは、単独で当直を引き継ぎ、02時31分ごろ烏帽子島灯台から247°（真方位、以下同じ。）7.2海里（M）付近で、針路を約071°とし、機関を回転数毎分（rpm）約380の約5.4ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）の速力で手動操舵により航行した。

A船は、マスト灯3個、げん灯1対、船尾灯1個及び引き船灯1個を点灯していた。台船は、げん灯1対、船尾灯1個及びマストに黄色回転灯1個を点灯し、また、甲板室には照明灯を点灯していた。

03時45分ごろ、甲板員Aは、B船の僚船（以下「C船」という。）がA船の右正横40～50mまで接近し、A船と台船との間を通過しようとしたので、針路を左に5°転じ、注意喚起のため汽笛を鳴らした。船長Aは、汽笛の短音1回を聞き操舵室にある仮眠ベッドから起き、台船の右正横約40mにC船を認め、船尾甲板を照らす作業灯を点灯した。船長A及び甲板員Aは、C船が長い間、後進をかけ、それから台船の後方を走っていくまでその動向を2人で注視していた。船長Aは、03時50分ごろ機関室のチェックを終え、04時からの当直のため、操舵室に戻り、接近してきたB船の求めにより接舷させたところ、船長Bから台船との衝突を知らされたが、船長A及び甲板員Aは、B船の接近も衝突も気づかなかつた。なお、台船の作業員も気づかなかつた。

(2) B船

B船は、C船とともに、ひき網漁業（2そう引き小型底引き網により漁を行うもの）に従事する漁船で、船長Bほか1人が乗り組み、5月1日02時40分ごろC船の後方について福岡県二丈町福吉漁港を出港し、烏帽子島北方の漁場に向かった。B船は、マスト灯1個、げん灯1対及び船尾灯1個を点灯していた。

船長Bは単独で、03時11分ごろ烏帽子島灯台から162°7.75M付近において、針路を烏帽子島西方に向く約340°に定め、機関を約1,800rpmの約10.5knの速力で手動操舵により、C船の約0.2M後方を航行していた。

B船は、プロペラに藻を巻き込んだため、いったん機関を停止して後進をかけて藻を落とし、C船と約0.5M離れたことから急いで接近するため、03時21分ごろ烏帽子島灯台から163°6.0M付近で機関を約1,900rpmの約12.0knに増速し、同じ針路のまま航行した。このとき、B船はロープ作業のため船尾の作業灯を点灯していた。また、航行を再開した直後、無線機で、西の方に投げ縄をすとの延縄漁船同士の交信を傍受し、どこにいるのか探したところ黄色回転灯を視認したことから、それが延縄漁船の灯火と思った。

その後、黄色回転灯の方向にレーダーで0.5～0.75M付近に横長の映像を認め、速力が遅い又は止まっている大型船と判断し、黄色回転灯から離れて航行していれば通過できると思い、同灯に注意していたものの、距離感がつかみづらく、間近に迫って台船の船影に気づき、機関を減速して右舵を取ったが、台船の後方から約50°の角度で衝突した。

船長Bは、衝突後3分経過した03時50分ごろ携帯電話により衝突をC船に通報し、衝突地点をGPSプロッターで確認した。また、船長Bは、衝突後に初めてA船に白灯火が2～3個点灯していたことを確認したが、A船引船列からC船への汽笛は聞こえなかつた。

本事故の発生日時は、平成20年5月1日03時47分ごろで、発生場所は、烏帽子島灯台から187°0.7M付近の福岡県志摩町烏帽子島南方沖であった。

(付図1～3参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はなかった。

2.3 船舶の損傷等に関する情報

船長A及び船長Bの口述、台船及びB船の船体写真並びにB船のFRP製漁船船体修繕費請求書によれば、次のとおりであった。

(1) 台船

前部右側のタイヤフェンダー及び外板に擦過傷が生じた。

(写真1参照)

(2) B船

船首部の左舷ブルワーク等が損壊した。

(写真2参照)

なお、A船には損傷がなく、A船引船列は2日11時30分ごろ関門港に、B船は1日06時30分ごろ福吉漁港にそれぞれ自力で入港した。

2.4 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、受有免状等

船長A 男性 51歳

五級海技士(航海)

免許年月日 昭和59年12月20日

免状交付年月日 平成17年8月31日

(平成22年9月13日まで有効)

甲板員A 男性 61歳

五級海技士(航海)

免許年月日 昭和52年5月13日

免状交付年月日 平成20年3月21日

(平成25年6月9日まで有効)

船長B 男性 26歳

一級・特殊小型船舶操縦士免許証

免許登録日 平成12年4月10日

免許証交付日 平成17年3月29日

(平成22年4月9日まで有効)

(2) 主な乗船履歴等

船長A

船長Aの口述及び船員手帳等によれば、次のとおりである。

主な乗船履歴

昭和48年から内航貨物船の機関員、機関長、昭和59年から引き船の機関員、甲板員、平成6年にA船に機関長として乗船し、平成14年から同船に船長として乗り組み、えい航作業などに従事していた。

健康状態

良好であった。

甲板員A

甲板員Aの口述及び船員手帳等によれば、次のとおりである。

主な乗船履歴

昭和36年から関門港の海上タクシー甲板員、船長、昭和52年からタグボートの航海士、船長を勤め、平成16年、定年退職後、戸畑と若松間の渡船に3年契約で船長として乗船し、契約終了後、事故の約10日前、本航海のためにA船に甲板員として乗り組んだ。

健康状態

良好であった。

船長B

船長Bの口述によれば、次のとおりである。

主な乗船履歴

B船に平成11年から甲板員、平成18年から船長として乗り組み、C船とともに、ひき網漁に従事していた。

健康状態

痛風により薬を常用していたが、操船には支障はなかった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 設備、性能等

(1) A船引船列

A船

船舶番号	125126
船籍港	福岡県北九州市
船舶所有者	個人所有
総トン数	93トン

航行区域	限定近海
L × B × D	28.40m × 7.00m × 3.20m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関2基
連続最大出力	367kW/基
推進器	4翼固定ピッチプロペラ2基
進水年月	昭和56年11月
台船	
船舶所有者	日本サルヴェージ株式会社
L × B × D	60m × 24m × 4m
船質	鋼

(2) B船

漁船登録番号	FO2 - 5733
船舶所有者	個人所有
主たる根拠地	福岡県糸島郡二丈町
総トン数	9.93トン
L × B × D	17.60m × 2.98m × 1.02m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関
連続最大出力	324kW
推進器	固定ピッチプロペラ1基
進水年月	昭和53年3月
用途	ひき網漁業

2.5.2 積載状態

船長Aの口述によれば、A船の喫水は、船首2.0m、船尾3.2mであり、台船は積荷がなく、喫水は、船首1.2m、船尾1.6mであった。

船長Bの口述によれば、B船は空倉で、喫水は船首0.15m、船尾1.30mであった。

2.5.3 その他の設備及び性能等

(1) A船引船列

船長Aの口述によれば、A船ではGPSプロッター、レーダーが装備され作動中で、A船引船列には船体、機器類その他の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、レーダー及び無線機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。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

事故現場の南南西約11Mにある枝去木地域^{えざるぎ}気象観測所による事故当日の観測値は、次のとおりであった。

03時 南東の風、風力1、気温15.6度、降水量0mm

04時 風なし、気温15.2度、降水量0mm

2.6.2 乗組員の観測

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

天候晴、風向東、風力3、視界良好、波高1m以下

(2) 船長B

天候晴、風なし、視界良好、波なし

2.6.3 その他

九州沿岸水路誌には、壱岐水道における海象は、次のとおり記載されている。

対馬海峡における流速は、西水道で0.5～1.5knで、夏季には最強流速3knに達することがある。東水道では0.3～1knの流れがある。壱岐水道では冬季の北寄りの風の強いときには、南西方へ向かう0.5～1knの反流を生ずるようである。潮流は生月島北端付近から大立島付近に至る間で著しく、尾上島付近は特に強い。

2.7 事故水域に関する情報

事故水域は、唐津湾沖合いの玄界灘であり、多くの内航船が通航するとともに、漁船の操業にも利用され、これらの船舶の航行には十分余裕のある広い海域である。

3 事実を認定した理由

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

(1) 衝突直近の状況

2.1 (1)及び(2)から、

A船引船列は02時31分ごろ烏帽子島灯台から247°7.2M付近で、針路を約071°速力5.4knとしたものと考えられる。また、A船は、衝突2分前ごろに針路を左に5°転じたが台船の針路には変化はなかったものと考えられる。

B船は03時21分ごろ烏帽子島灯台から163°6.0M付近で、針路を約340°速力12.0knとしたものと考えられる。

また、2.6から、風及び海潮流の影響がほとんどないことにより、A船引船列及びB船の針路は、それぞれ約071°及び約340°と考えられる。

(2) 衝突時刻及び衝突場所

2.1から、03時47分ごろ烏帽子島灯台から187°0.7M付近と考えられる。

(3) 衝突角度

2.1 (2)及び2.3から、B船の衝突直前の右転により、台船の前部右側にB船の船首左舷が後方から約50°の角度で衝突したものと考えられる。

(付図1、2及び写真1、2参照)

3.2 事故の要因の解析

3.2.1 乗組員の状況

2.4 (1)から、船長A、甲板員A及び船長Bは、適法で有効な海技免状及び免許証を有していた。

3.2.2 気象及び海象に関する解析

2.6.1及び2.6.2から、天候は晴で、風はなく、視界良好であったので、灯火は視認できていたものと考えられる。

3.2.3 船舶の灯火に関する解析

2.1から、

(1) A船

操舵室上部のマストに、マスト灯3個、船尾灯1個、引き船灯1個及び操舵室上部にげん灯1対を点灯し、船舶その他の物件を引いている動力船の灯火を表示していたものと考えられる。なお、えい航物件の後端までの距離が約181.6mであるので、マスト灯は2個が適法であった。

また、船尾甲板の作業灯は、上記の灯火よりも下方であり、点灯しても自

船又は他船への見張りへの支障はなかったものと考えられる。

(2) 台船

後部の3層となった甲板室最上層にげん灯1対、同室後面に船尾灯1個を点灯し、他の動力船に引かれている航行中の船舶その他の物件の灯火を表示していたものと考えられる。なお、甲板室上部のマストの最上部に設置された黄色回転灯1個は、他の船舶への注意喚起用として点灯していたものと考えられる。

また、甲板室の照明灯は、上記の灯火よりも下方であり、点灯しても自船又は他船への見張りへの支障はなかったものと考えられる。

(3) B船

前部マストにマスト灯1個、操舵室上部にげん灯1対及び同室上部のマストに船尾灯1個を点灯し、航行中の動力船の灯火を表示していたものと考えられる。

また、船尾甲板の作業灯は、上記の灯火よりも下方であり、点灯しても自船又は他船への見張りへの支障はなかったものと考えられる。

3.2.4 操船状況に関する解析

(1) A船引船列

2.1(1)から、

甲板員Aは、C船の接近に対し、注意喚起するため汽笛を鳴らしたのと考えられる。

甲板員Aは、C船の接近によりA船の右正横から台船の後方を通過してA船引船列の左舷方に遠ざかっていくまで、船長Aは台船の右正横からその動向を注視するのに気を奪われたため、周辺の適切な見張りが行えなかったものと考えられる。

船長A及び甲板員Aは、C船の後方を追尾しているB船の接近に気づかないまま航行し、その後の衝突についても気づいていなかったものと考えられる。

(2) B船

2.1(2)から、

船長Bは、黄色回転灯を認め、最初は延縄漁船のものと思ったが、その方向にレーダーで横長の映像を認めながら、速力が遅い大型船と判断し、黄色回転灯さえ回避すれば通過できると思い、同灯に注意を向けて台船の間近まで接近した可能性が考えられる。

船長Bは、黄色回転灯に注意を奪われていたため、えい航作業に従事して

いる船舶を表示する灯火を見落として航行したものと考えられる。

また、藻の除去作業によりC船から約0.5M離れていたため、増速し約0.2Mまで接近しようとして急いでいたことにより、注意が疎かになった可能性が考えられる。

3.2.5 航法に関する解析

3.1.1 から、

A船引船列がB船を船首から右げん側約66°に、B船がA船引船列を船首から左げん側約23°に見る、ほぼ一定の針路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¹であって衝突するおそれがある態勢で接近したものと考えられる。

A船引船列とB船とがこの状態を認識していれば、

- (1) A船引船列は、B船を右げん側に見る動力船であることからB船の進路を避けなければならない船舶（避航船）²であったものと考えられる。
- (2) B船は、針路及び速力を保たなければならない船舶（保持船）³ではあったが、間近に接近したため、A船引船列の避航動作のみでは衝突を避けることができない場合には、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。

4 原因

本事故は、夜間、福岡県志摩町烏帽子島南方沖において、A船引船列が北上するB船の接近に気づかないまま、また、B船が東航するA船引船列の状態を表す灯火を見落としたまま、それぞれ航行した結果、A船引船列は横切り状態で接近するB船に対して避航船として行動せず、B船も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ず、両船が衝突したため、発生したものと考えられる。

A船引船列がB船の接近に気づかなかったのは、B船との衝突の直前に、C船と接近しそうになり、その動向を注視するのに気を奪われたため、周辺の適切な見張りが行えず、C船を追尾していたB船に対して注意を向けられなかったことが関与した可能性が考えられる。

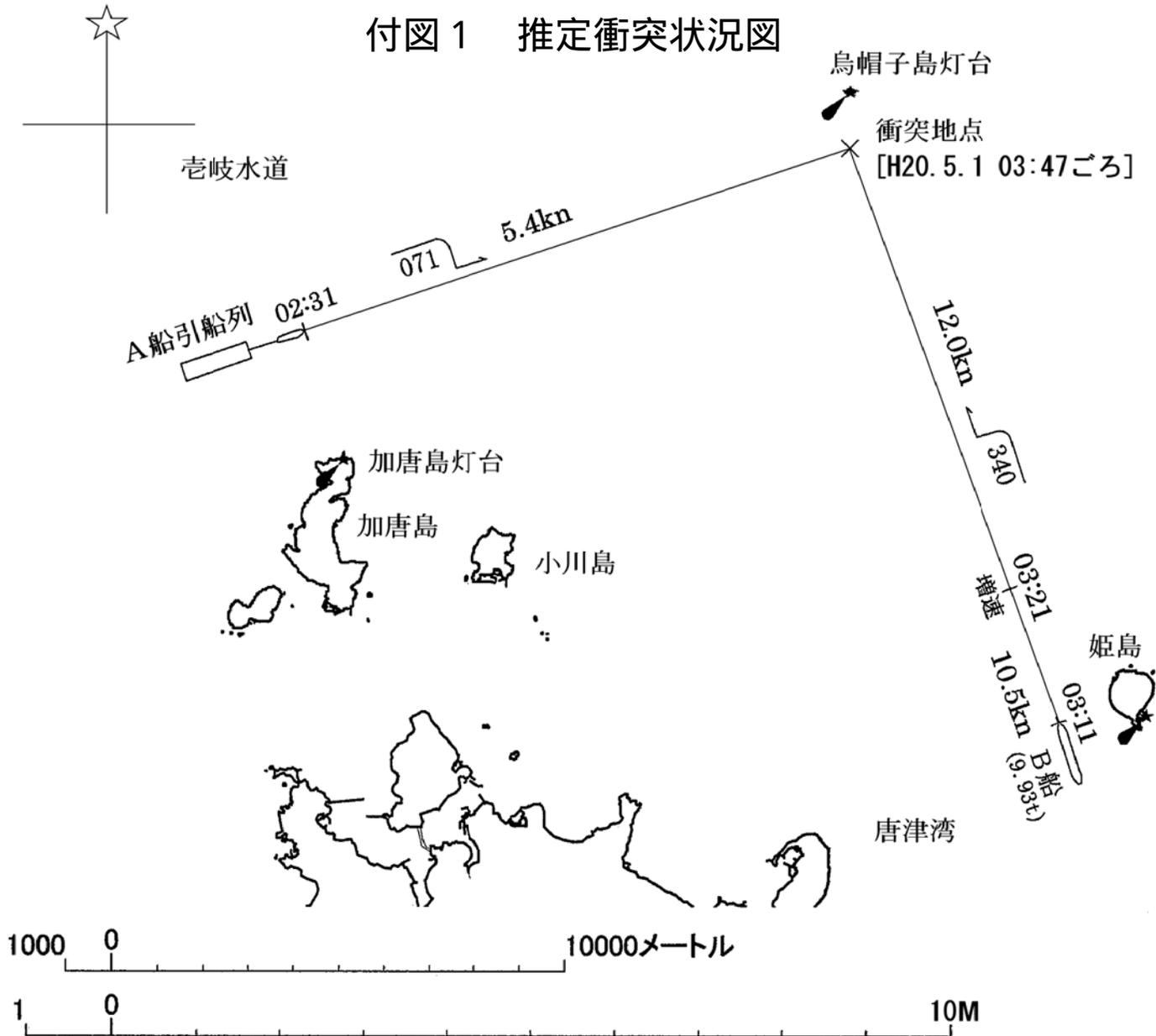
1 海上衝突予防法（以下「法」という。）第15条

2 法第16条

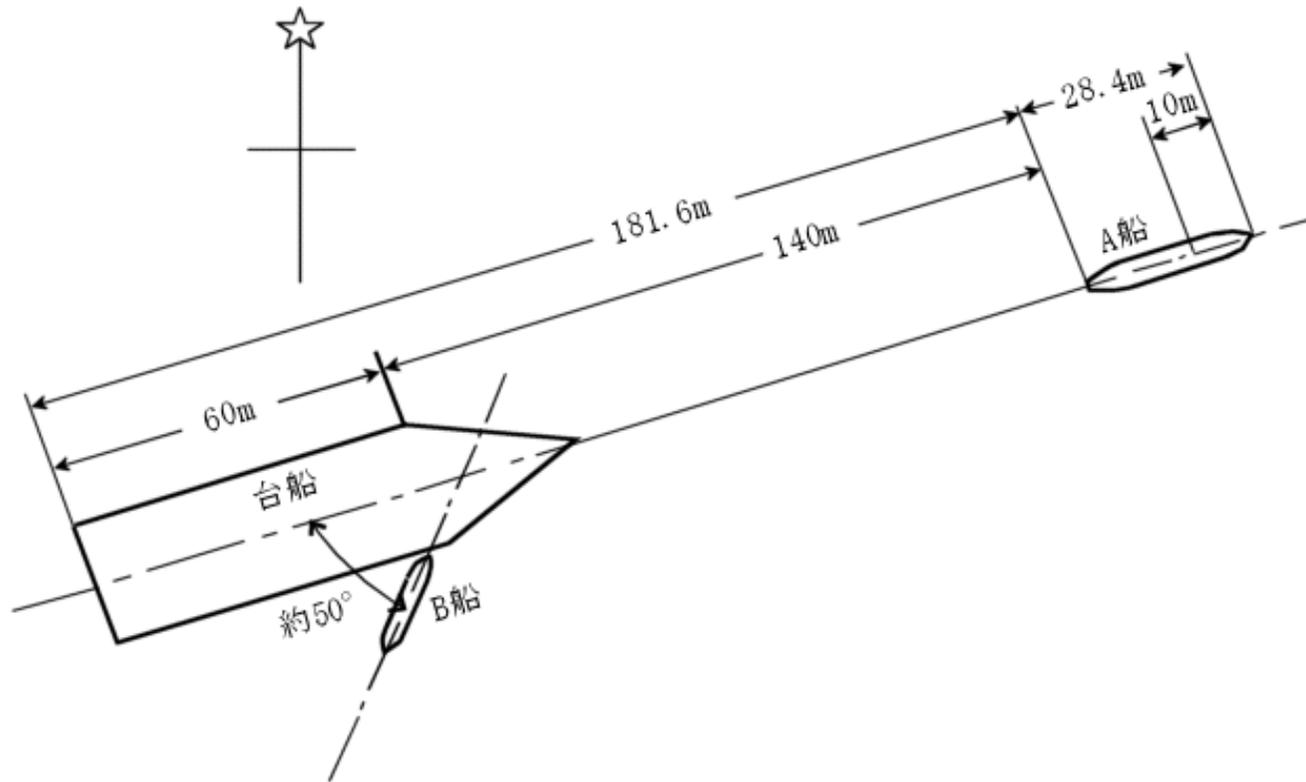
3 法第17条

B船がA船引船列の状態を表す灯火を見落としたのは、その台船の表示する注意喚起用の黄色回転灯に注意を奪われ、レーダーで横長の映像を認めながら、A船引船列を速力が遅い大型船と判断し、黄色回転灯さえ回避すれば通過できると思い込んだこと、及び先行するC船に接近しようとして急いでいたことにより、注意が疎かになったことが関与した可能性が考えられる。

付図1 推定衝突状況図

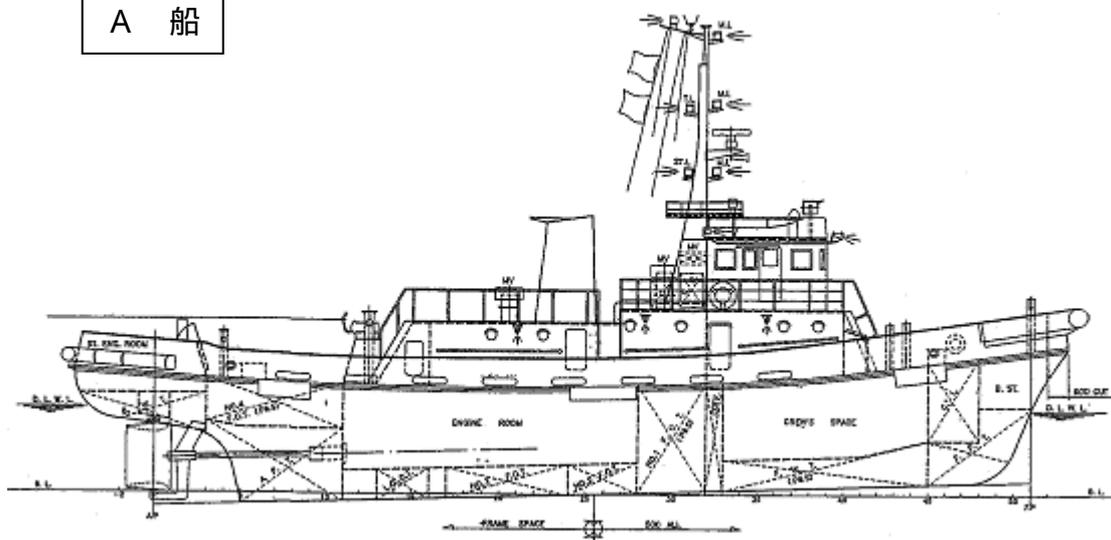


付図2 推定衝突状況図



付図3 船体概略図

A 船



台 船

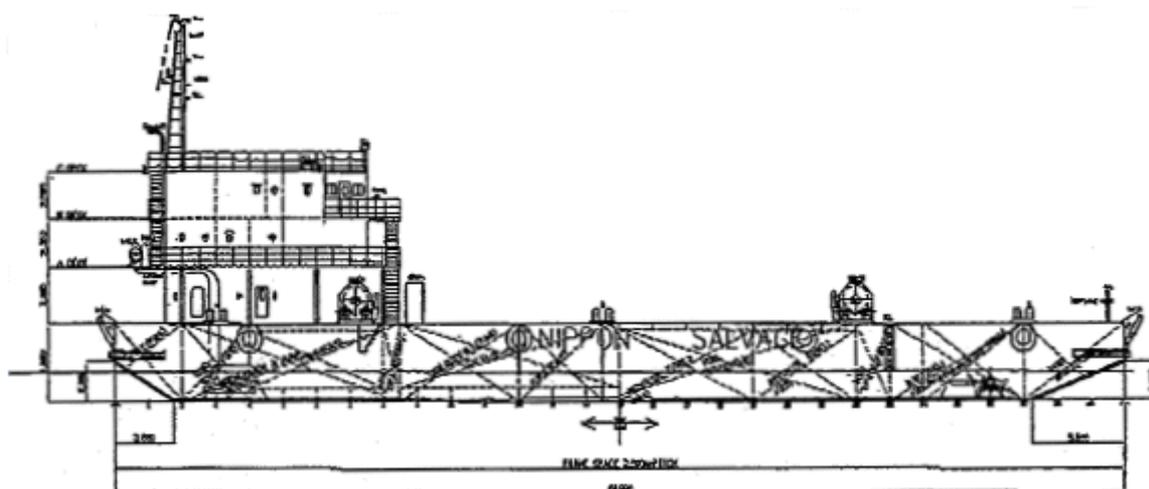


写真1 台船前部右舷損傷状況



写真2 B船船首左舷損傷状況

