

船舶事故調査報告書

船種船名 油送船 海光丸
船舶番号 132887
総トン数 2,973トン

船種船名 貨物船 大国丸
船舶番号 133846
総トン数 498トン

事故種類 衝突
発生日時 平成20年7月3日 02時50分ごろ
発生場所 北海道襟裳岬南方沖
襟裳岬灯台から真方位155° 3.7海里付近
(概位 北緯41° 52.2′ 東経143° 16.7′)

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

油送船^{かいこう}海光丸は、船長ほか11人が乗り組み、北海道釧路市釧路港向け東進中、貨物船^{たいこく}大国丸は、船長ほか4人が乗り組み、宮城県石巻市石巻港向け南西進中、霧のため視界が制限された襟裳岬南方沖合において、平成20年7月3日02時50分ごろ、海光丸の船首と大国丸の右舷船尾とが衝突した。

海光丸には、右舷船首部外板にき裂を伴う凹損が、大国丸には、右舷船尾外板の凹

損などがそれぞれ生じたが、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、本事故の調査を函館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（函館事務所）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7月18日、23日、24日、31日、8月12日、平成21年3月3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、海光丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）、二等航海士（以下「二等航海士A」という。）及び甲板員（以下「甲板員A」という。）並びに大国丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）及び二等航海士（以下「二等航海士B」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11人が乗り組み、軽油等4,750kℓを積載し、平成20年7月2日20時00分ごろ、釧路港に向け、苫小牧港を出港した。

船長Aは、船橋当直を、一等航海士、二等航海士A及び三等航海士の3人による4時間交代制とし、各当直に甲板員1人を加えた2人体制としており、出港操船を終え、船橋当直中の指示事項を記載した船長命令簿及び航海計画書を船橋当直の三等航海士に示して自室に戻った。

23時35分ごろ、二等航海士Aは、昇橋して船長命令簿及び航海計画書に記載の指示事項を確認し、三等航海士から船橋当直を引き継ぎ、甲板員Aと2人で船橋当直について。

7月3日01時30分ごろ、A船が、北海道さまに様似町南方沖合に達したとき、霧のため視程が2海里（M）程度となり、01時40～50分には、視程が約200mとなったが、二等航海士Aは、安全な速力に減速することも、霧中信号を吹鳴することもせず、船長Aに報告することもしなかった。

二等航海士Aは、針路を約120°（真方位、以下同じ）に定め、約13.7ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）でレーダーの後方に立ち、1号レーダーを6Mレンジ、2号レーダーを12Mレンジとして甲板員Aとともにレーダーによる見張りを行いながら、自動操舵により航行した。

02時20分ごろ、二等航海士Aは、2号レーダーで左舷船首45°10M付近にB船の映像を初めて認め、ARPA*1でB船を捕捉して、針路215°、速力10.2kn、最接近距離0.5Mの表示を確認し、引き続き監視しながら航行した。

02時35分ごろ、二等航海士Aは、左舵5°をとってゆっくり左転し、02時38分ごろ、襟裳岬南方沖合約4.0Mの地点で、針路を約078°に定めた。このとき、二等航海士Aは、B船のレーダー映像が左舷船首20°5M付近となり、02時42分ごろには左舷船首30°2.5M、最接近距離が0.8Mとなったのを見て、このまま進行しても、B船がA船の左舷方を遠ざかって安全に通過するものと思っていた。

二等航海士Aは、自船の位置が、海図プロッター*2にセットされていた海図W1030の表示海域からはずれ、海図W1032の海域に入るため、甲板員Aに海図W1032への交換作業を行わせた。

しかし、甲板員Aが作業に手間取っていたことから、二等航海士Aは、レーダーによるB船の見張りを中断し、海図プロッターがある左舷船尾に移動して、甲板員Aと海図の交換作業を始めた。

二等航海士Aは、約3分で作業を終え、船橋前面に戻ろうとしたとき、ガードリング*3を0.1Mに設定していた1号レーダーの接近警報が鳴ったため、船首方を見たところ、左舷至近にB船の航海灯を認め、直ちに手動操舵に切替え、左舵一杯としたが、その10数秒後の02時50分ごろ、A船が約060°に向首したとき、A船の船首がB船の右舷船尾に後方から約70°の

*1 「自動衝突予防援助装置(ARPA:Automatic Radar Plotting Aids)」とは、レーダーで探知した他船の映像の位置をコンピュータで自動的に処理させ、他船の針路、速力、最接近時刻及び最接近距離、将来予測位置などを表示させるとともに、他船との接近により衝突の危険が予測される場合には、警報を発することができる装置をいう。

*2 「海図プロッター」とは、通常使用している海図上に船位を自動的にプロットする装置をいう。

*3 「ガードリング」とは、レーダーで探知した他船などの映像が、一定の距離に接近したときに警報を発するようにするために設定した距離環をいう。

角度で衝突した。

自室で仮眠中であった船長Aは、衝撃を感じて昇橋し、自船の損傷、けが人の有無及び油の流失状況を確認し、B船と国際VHF無線電話装置（以下「VHF」という。）で連絡を取った。

A船は、VHFでの連絡を傍受していた海上保安庁の指示により、自力で北海道広尾町十勝港に入港後、広島県の造船所に回航して修理された。

(2) B船

B船は、船長B、二等航海士Bほか3人が乗り組み、パルプ約1,500トン積載し、平成20年7月2日18時50分ごろ、石巻港に向け、釧路港を出港した。

船長Bは、船橋当直を、自身の他に一等航海士、二等航海士Bの3人による単独4時間交代制としており、出港操船を終え、いったん一等航海士に船橋当直を委ねた後、19時30分ごろ、再び昇橋して船橋当直につき、北海道南岸沖合を西航し、23時25分ごろ、二等航海士Bに当直を引き継いだ。

船長Bは、出港前に見たテレビの天気予報で、釧路沖に濃霧注意報が発表されていたため、視界制限状態に陥ったら報告するよう指示し、自室に戻った。

二等航海士Bは、操舵スタンドの右舷後方に設置されていたいすに腰掛け、単独の船橋当直につき、自動操舵により針路を約217°、速力を約10.5knとし、2号レーダーを6Mレンジでオフセンターとして船首方が8M付近まで探知できるようにした。

7月3日00時30分ごろ、B船は、十勝港東南東方沖合に達し、霧のため視程が約300mに低下したが、二等航海士Bは、安全な速力に減速することも、霧中信号を吹鳴することもせず、また、船長Bに報告することもなく、いすから離れてレーダーの後方に立ち、レーダーによる見張りを行いながら進行した。

02時33分ごろ、二等航海士Bは、レーダーで右舷船首10°5.8M付近にA船の映像を認め、他に船舶の映像がなかったことから、ARPA機能付きの1号レーダーを作動させなくても、2号レーダーの映像を見ながら進行すれば、A船との衝突のおそれが判断できるものと思った。

二等航海士Bは、相手船と衝突のおそれがあるかどうかは、方位が変わらずに1Mに接近した時点と考えており、レーダーレンジを3Mに切り替えて引き続きA船を監視しながら航行していたが、A船の方位変化がほとんどないまま約1Mに接近したとき、衝突のおそれがあると判断した。

二等航海士Bは、右舷側の襟裳岬に接近しないよう、A船を右舷に見て通過することとし、手動操舵に切替え、左舵約10°をとって針路を約180°に

転じてA船の映像を確認したが、方位変化がほとんどないまま接近していたため、さらに左舵15°をとった直後に、右舷船首至近にA船のマスト灯と両舷灯を視認し、そのうちに緑灯のみが見えるようになったので、急いで左舵一杯としたが、船首が約170°を向いたころ、B船の右舷船尾がA船の右舷船首に衝突した。

就寝中の船長Bは、衝突の衝撃で目が覚め、昇橋して機関を止め、事後の措置に当たった。

衝突の結果、自動及び手動操舵が使用できなくなったが、操舵スタンドのレバーによる非常操舵により自力で十勝港に入港し、仮修理の後、静岡県造船所に回航されて修理された。

本事故の発生日時は、平成20年7月3日02時50分ごろ、発生場所は、襟裳岬灯台から155°3.7M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

両船とも死傷者はいなかった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長A及び船長Bの口述、A船及びB船の船体写真によれば、次のとおりであった。

(1) A船

右舷船首部外板にき裂を伴う凹損が生じた。

(写真1 A船の船首外板損傷状況、写真2 A船の船首内側曲損状況 参照)

(2) B船

右舷船尾部外板及び係船機などに凹損が生じた。

(写真3 B船の船尾損傷状況、写真4 B船の係船機等損傷状況 参照)

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長A 男性 59歳

三級海技士(航海)

免許年月日 平成4年8月21日

免状交付年月日 平成19年4月19日

(平成24年8月20日まで有効)

二等航海士A 男性 50歳

三級海技士（航海）

免許年月日 平成9年6月30日

免状交付年月日 平成18年11月28日

（平成24年6月29日まで有効）

甲板員A 男性 20歳

三級海技士（航海）

免許年月日 平成20年3月25日

免状交付年月日 平成20年3月25日

（平成25年3月24日まで有効）

船長B 男性 57歳

三級海技士（航海）

免許年月日 昭和57年12月16日

免状交付年月日 平成16年4月26日

（平成21年6月26日まで有効）

二等航海士B 男性 57歳

四級海技士（航海）

免許年月日 昭和48年4月20日

免状交付年月日 平成16年4月27日

（平成21年6月17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によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

昭和43年にまぐろ漁船に甲板員として初めて乗り組み、昭和49年ごろ、内航フェリーの乗船を経て、平成元年ごろ内航の危険物積載船に航海士として乗り組み、平成6年から船長職を執るようになり、A船には平成20年6月から船長として乗り組んでいた。

② 健康状態

健康状態は普通であった。

二等航海士A

二等航海士A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55年に内航貨物船に航海士として乗り組み、平成2年ごろ内航タンカーに甲板員、航海士として乗船し、A船には平成20年6月5日から6日

ほど三等航海士として乗船後、二等航海士として乗り組んでいた。

② 健康状態

事故発生時の健康状態は良好で、本事故前にアルコールを摂取せず、平均して7～8時間の睡眠を取っており、本事故時の船橋当直において眠気を感じることはなく、疲れていると感じることもなかった。

船長B

船長Bの口述及び船員手帳によれば、次のとおりであった。

① 主な乗船履歴

平成元年に内航船の船長となり、平成16年から本船に船長として乗り組んでいた。

② 健康状態

平成20年1月、船員手帳の健康証明書によれば、正常と判定され、事故当時の健康状態は良好であった。

二等航海士B

二等航海士B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42年ごろ遠洋漁船に司厨員として初めて乗り組み、同48年に海技免状を取得後、主に漁船の船長、航海士などを経験し、平成20年3月からB船に二等航海士として乗り組んでいた。

② 健康状態

事故当時の健康状態は良好で、本事故前にアルコールは摂取せず、平均して6時間の睡眠を取っており、本事故当時の船橋当直において眠気も疲れも感じることはなかった。

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	132887
船籍港	東京都
船舶所有者	昭和油槽船株式会社
総トン数	2,973トン
航行区域	限定近海区域
L×B×D	104.95m×15.38m×7.50m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基

出力	2,942kW（連続最大）
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月	平成6年8月
用途	油タンカー兼液体化学薬品ばら積み船

(2) B船

船舶番号	133846
船籍港	佐賀県唐津市
船舶所有者	旭海運有限公司
船舶運航者	栗林運輸株式会社
総トン数	498トン
航行区域	限定近海区域
L×B×D	74.50m×12.50m×6.80m
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
進水年月	平成5年1月
用途	貨物船

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、苫小牧港出港時には、軽油等4,750klを積載し、喫水は、船首約5.06m、船尾約6.20mであった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、釧路港出港時には、パルプ約1,500トンを積載し、喫水は、船首約3.5m、船尾約4.5mであった。

2.5.3 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、VHF、GPSプロッター、ARPA機能付きのレーダー2台及び海図プロッターが装備され、音響信号設備としてエアホーン2個を装備し、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。

二等航海士Aの口述によれば、2号レーダーのガードリングはA船に乗船したときから0.1Mの設定値に固定したままであった。また、事故発生時、VHFを聴いていた。

(2) B船

船長Bの口述によれば、VHF、GPSプロッターが装備され、音響信号設備としてエアホーン1個を装備し、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかった。また、レーダー2台が装備され、1号レーダーはARPA機能付きで事故発生時は休止中、2号レーダーはARPA機能のない機種で事故発生時は作動中であった。また、二等航海士Bの口述によれば、本事故当時、二等航海士Bは、VHFを聴いていた。

2.6 気象に関する情報

2.6.1 天気概況等

室蘭地方気象台は、事故当時、北海道日高東部に濃霧注意報を発表していた。

2.6.2 気象観測値

- (1) 事故発生場所の北北西約7kmに位置するえりも岬地域気象観測所による事故当時の観測値は、次のとおりであった。

02時00分 風向 南西、風速 6m/s

03時00分 風向 南西、風速 5m/s

- (2) 事故発生場所の北方約4.7kmに位置する広尾特別地域気象観測所による事故当時の観測値は次のとおりであった。

02時00分 風向 西、風速 1.5m/s、気温 12.2℃、露点温度 11.6℃、天気 霧、視程 0.82km

03時00分 風向 西、風速 1.5m/s、気温 11.7℃、露点温度 11.1℃、天気 曇り、視程 9.64km

2.6.3 乗組員の観測

A船及びB船の乗組員の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 船長A

天気 霧、風向 東北東、風力 1～2、視程 150m～200m

- (2) 二等航海士A

天気 霧、風向 東北東、風力 2、視程 200m

- (3) 船長B

天気 霧、風向 南、風力 2、視程 200m

- (4) 二等航海士B

天気 霧、風 なし、視程 200m

2.7 灯火に関する情報

二等航海士A及び二等航海士Bの口述によれば、事故発生時の各灯火の点灯状況は、次のとおりであった。

(1) A船

法定灯火である前部マスト灯、後部マスト灯、左舷灯、右舷灯及び船尾灯を点灯していた。

(2) B船

法定灯火である前部マスト灯、後部マスト灯、左舷灯、右舷灯及び船尾灯を点灯していた。

2.8 安全管理規程（内航海運業法第9条）に関する情報

(1) A船

安全管理規程に定める運航基準によれば、船長は、周囲の視程に関する情報を確認し、視程が2M以下と認めるときは、当直体制を強化し、レーダーの有効利用を図るとともに、その時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は経路変更の措置をとらなければならないと定められている。

(2) B船

安全管理規程に定める運航基準によれば、船長は、航行中、周囲の視程が港内以外の海域において2M以下となったときは、当直体制の強化及びレーダーの有効利用を図るとともに、その時の状況に適した安全な速力とし、状況に応じて停止、航路外錨泊又は経路変更の措置をとらなければならないと定められている。

2.9 船橋当直者への指示に関する情報

(1) A船

船長Aの口述によれば、船長Aは、ふだんから船橋当直者に、視界が悪くなったら、船長に報告すること、機関部に連絡及び霧中信号を吹鳴するよう口頭による指導を行っていた。

また、船長Aは、本事故発生時の船長命令簿で、日高沖から鉏路沖にかけて濃霧注意報が発表された際には、付近船舶の動向を常にプロットし、漁船群及び航行船と交差又は接近するようであれば、早めに大角度で避航すること、視界が悪くなったら船長に連絡すること、機関・VHF・汽笛はためらわずに使用すること、コースラインにとらわれずに避航の際は大きく動作をとることを指示した。航海計画書には、視界不良時は船長に報告すること、機関

部へ連絡及び霧中信号を吹鳴することを記載していた。

(2) B船

船長Bの口述によれば、船長Bは、船橋当直者に、視界制限状態となった場合の指導は特にしていなかったが、視界制限状態となって不安を感じることはあれば、船長Bを起こすようにと伝えていた。

二等航海士Bの口述によれば、二等航海士Bは、視界制限状態となった場合について船長Bから特に指示は受けてはいなかった。

2.10 船長への報告に関する情報

(1) A船

二等航海士Aの口述によれば、二等航海士Aは、船長命令簿及び航海計画書には霧による視界制限状態になった際、船長に報告するよう記載されていることを知っていたが、視程が2M程度となったころ、周囲に他船を認めなかったことから、報告の必要性を感じなかったため、船長Aに報告していなかった。

(2) B船

二等航海士Bの口述によれば、二等航海士Bは、今まで、船橋当直中に視界制限状態となった際、そのことを船長Bに報告したことはなく、本事故発生前も、船長Bは休息して間がなかったこと及び過去に同じような視界制限状態の中、単独で船橋当直を行ったことがあったことから、船長Bに報告していなかった。

2.11 事故水域等に関する情報

海上保安庁刊行の北海道沿岸水路誌によれば、襟裳岬付近については、次のとおり記載されている。

襟裳岬の沖合は航路の要所に当たり、船舶の通航が非常に多い。この付近は好漁場で、常に多数の漁船が操業している。しかも岬付近は、10m/s以上の強風日数が年間290日以上にもなり、荒天が多い。また、夏季は濃霧のため視界が悪く、航海を困難にする。この岬を回るときには、十分に離して航行しなければならない。

霧の年平均日数は、北海道南岸東部で約100日以上、南岸西部で10日から50日ぐらいである。これは主として、南東季節風が卓越する時期における海霧来襲の影響によるものである。南東季節風による海霧は、4月から10月の間に見られる。発生海域は親潮流域一帯に広がり、沿岸に来襲するのは夕刻又は、早朝のことが多いが、昼夜にわたって数日間連続することがある。霧の高さは、約200mから300mであるが、時によっては1,000m以上に及ぶこともある。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故に至る経過

(1) A船

2.1 (1)から、襟裳岬南方沖合4.0M付近で、針路を約078°とし、約13.7knの速力で航行中、レーダーの接近警報が鳴ったため、至近に接近したB船に気付いて左舵一杯をとったが、船首方位が約060°になったとき、B船と衝突したものと考えられる。

(2) B船

2.1 (2)から、02時33分ごろ、針路を約217°とし、約10.5knの速力で航行中、A船まで約1Mとなったとき、針路を約180°に転じ、衝突のわずか前、左舵約15°をとった直後に、A船の緑灯のみが見えるようになったので、左舵一杯をとったが、船首方位が約170°となったとき、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

2.1から、衝突時刻は02時50分ごろで、衝突場所は襟裳岬灯台から155°3.7M付近であったものと考えられる。

3.1.3 衝突の状況

2.1、2.3及び3.1.1から、約060°に向首したA船の船首と、約170°に向首したB船の右舷船尾とが、約70°の角度で衝突し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) 乗組員の状況

2.4 (1)から、船長A、二等航海士A、船長B及び二等航海士Bは、適法で有効な海技免状を有していた。

(2) 船舶の状況

2.5.3 から、船体及び機器類には、不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 気象に関する解析

2.6から、各気象観測所における観測値及び両船の各乗組員による事故当時の観測値がほぼ同じであることから、事故当時の気象は、天気は霧で、風力1の北東風が吹き、霧のため視程が約200mの視界制限状態であったものと考えられる。

3.2.3 船舶の灯火に関する解析

2.7から、本事故当時のA船及びB船はともに、法定灯火であるマスト灯、舷灯及び船尾灯を点灯していたものと考えられる。

3.2.4 見張り及び操船の状況

(1) A船

① 見張りの状況

2.1(1)から、二等航海士Aは、02時42分ごろ、B船のレーダー映像が左舷船首約30° 2.5M付近、最接近距離が約0.8Mとなったのを見て、このまま航行してもB船がA船の左舷方を遠ざかって安全に通過できると考えたものと考えられる。

二等航海士Aと甲板員Aが海図プロッターの海図交換作業を行い、レーダーによる見張りを続けていなかったため、衝突直前までB船と著しく接近することに気付かなかったものと考えられる。

② 衝突直前の操船の状況

2.1(1)から、二等航海士Aは、接近警報が鳴った直後、B船の航海灯を認め、左舵一杯をとったものと考えられる。

(2) B船

① 見張りの状況

2.1(2)から、二等航海士Bは、レーダーで右舷船首約10° 5.8M付近にA船の映像を初めて認めた際、他に船舶の映像がなかったことから、ARPA機能付きの1号レーダーを作動させなくても、2号レーダーの映像を見ながら航行すれば、A船との衝突のおそれがあると判断していた可能性が考えられる。

② 操船の状況

2.1(2)から、二等航海士Bは、A船まで約1Mとなったとき、A船の方位変化がほとんどなかったことから、衝突のおそれがあると判断し、自船が右舷側の襟裳岬に接近しないよう、A船を右舷に見て通過することとし、左転して針路を約180°に転じたものと考えられる。

③ 衝突直前の操船の状況

2.1(2)から、針路を約180°に転じたところ、A船のレーダー映像の方位変化がほとんどないまま接近していたため、左舵約15°とし、さらに衝突直前左舵一杯をとったものと考えられる。

3.2.5 霧中信号の吹鳴及び速力の状況

(1) A船

2.1からA船は、視界制限状態において、安全な速力に減じないまま、霧中信号を吹鳴せず航行し、衝突時の速力は、約13.7knであったものと考えられる。

(2) B船

2.1からB船は、視界制限状態において、安全な速力に減じないまま、霧中信号を吹鳴せず航行し、衝突時の速力は、約10.5knであったものと考えられる。

3.2.6 船長への報告に関する解析

(1) A船

2.10(1)から、船長Aは、ふだんから船橋当直者に、視界が悪くなったら、船長に報告するなどの口頭による指導を行っていたものと考えられる。また、船長命令簿及び航海計画書で、同様のことを記載して指導していたものと考えられる。

2.10(1)から、二等航海士Aは、霧による視界制限状態となった際、周囲に他船を認めなかったため、船長Aに報告するまでもないと判断して報告しなかったものと考えられる。

(2) B船

2.10(2)から、二等航海士Bは、今まで船長Bに視界制限状態になった旨の報告をしたことはなく、本事故前も、船長Bは休息して間がなかったこと、過去に同じような視界制限状態の中、単独の船橋当直を行ったことがあったことから、船長Bに報告しなかったものと考えられる。

なお、2.1、2.9及び2.10から、船長Bは、視界制限状態となった場合、二等航海士Bに対し、船長へ報告することを指示し、また、不安を感じたら船長を起こすことを船橋当直者に伝えていたと述べているが、船長Bの二等航海士Bに対する指示が、明確でなかった可能性があると考えられる。

3.2.7 航法に関する解析

2.1及び3.2.2から、A船及びB船は、本事故当時、視程が約200mの視界

制限状態にある水域を航行していたことから、海上衝突予防法第6条により、安全な速力としなければならず、また、レーダーのみにより他船を探知していることから、海上衝突予防法第19条による航行を遵守する必要があったものと考えられる。

すなわち、A船及びB船は、相手船をレーダーで認めた際、当該他の船舶に著しく接近することとなるかどうか、また、衝突のおそれがあるかどうかを判断しなければならず、また、他の船舶に著しく接近することとなり、又は他の船舶と衝突するおそれがあると判断した場合は、A船及びB船は、十分に余裕のある時期にこれらの事態を避けるための動作をとらなければならなかったものと考えられる。

A船及びB船は、他の船舶が、自船の正横より前方にある場合であったため、針路を左に転じてはならなかったものと考えられる。

3.2.8 事故の発生に関する解析

2.1、2.5.3、3.2.2、3.2.4及び3.2.6から、次のとおりであった。

(1) A船

- ① 二等航海士Aは、ARPA機能付きのレーダーによる情報から、B船と安全に通過できると判断して海図プロッターの海図交換作業を行い、レーダーによる見張りを続けていなかったものと考えられる。
- ② 二等航海士Aは、B船に対するレーダーによる見張りを行っていなかったことから、B船と衝突するおそれがあることに気付かずに航行したものと考えられる。
- ③ 二等航海士Aは、視界制限状態となった際、霧中信号を吹鳴せず、また、安全な速力に減速していなかったものと考えられる。
- ④ 二等航海士Aは、視界制限状態となった際、周囲に他船を全く認めなかったため、船長Aに報告するまでもないと思っていたものと考えられる。
- ⑤ A船は、2号レーダーのガードリングの設定値について、ふだんから0.1Mの設定値に固定したままで、海域や船舶の輻輳^{ふくそう}状況に応じて設定値を変更して使用していなかったものと考えられる。
- ⑥ 本事故当時、二等航海士Aが、2号レーダーのガードリングの設定を適切に行っておれば、B船の接近に早めに気付いた可能性があると考えられる。

(2) B船

- ① 二等航海士Bは、A船のレーダー映像を初めて認めたときから、A船に対するレーダーによる見張りを行い、A船までの距離が約1Mになったときに衝突のおそれがあると判断したものと考えられる。
- ② 二等航海士Bは、A船と衝突のおそれがあると判断した際、ARPA機

能付きのレーダーなどを用いて適切な避航方法を判断せず、また、右舷側の襟裳岬に接近しないよう、A船を右に見て通過しようとして針路を左に転じたものと考えられる。

- ③ 二等航海士Bは、視界制限状態となった際、霧中信号を吹鳴せず、また、安全な速力に減速していなかったものと考えられる。
- ④ 二等航海士Bが、十分に余裕のある時期にA船とVHFを使用して情報交換を行っていたら、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。
- ⑤ 二等航海士Bは、過去にも視界制限状態の中で、単独で船橋当直を行ったことがあったことから、本事故当時も単独で船橋当直が行えると思い、船長に報告しなかったものと考えられる。

これらのことから、視界制限状態にある水域を航行する際には、安全管理規程を遵守し、見張員の増員、レーダー専従員の配置などの措置を迅速、的確に対応できるよう、早めに船長に報告して指示を仰ぐべきであったものと考えられる。

また、ARPA機能付きのレーダーが備え付けられている船舶においては、ARPA機能からは、衝突防止に有効な情報が得られることから、積極的に活用することが望ましい。

さらに、衝突事故を防止するためには、VHFを有効的に活用して、互いに操船意図の確認を行うことが望まれる。

4 原因

本事故は、夜間、霧により視界制限状態となった襟裳岬南方沖合において、A船が東進中、B船が南西進中、A船が、B船と衝突のおそれがあることに気付かずに接近し、また、B船が、A船と衝突するおそれがあると判断した際に針路を左に転じてA船に接近したため、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船と衝突のおそれがあることに気付かずに接近したのは、二等航海士Aが、ARPA機能付きのレーダーからB船と安全に通過できるものと判断して、海図交換作業を行い、レーダーによる見張りを続けていなかったことによるものと考えられる。

B船がA船と衝突するおそれがあると判断した際に針路を左に転じてA船に接近したのは、二等航海士Bが、ARPA機能付きのレーダーを用いて適切な避航方法を判断しなかったこと、及び自船が右舷側の襟裳岬に接近しないよう、左舵をとってA船を右舷に見て通過しようと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

[平成20年7月3日0250ごろ発生]

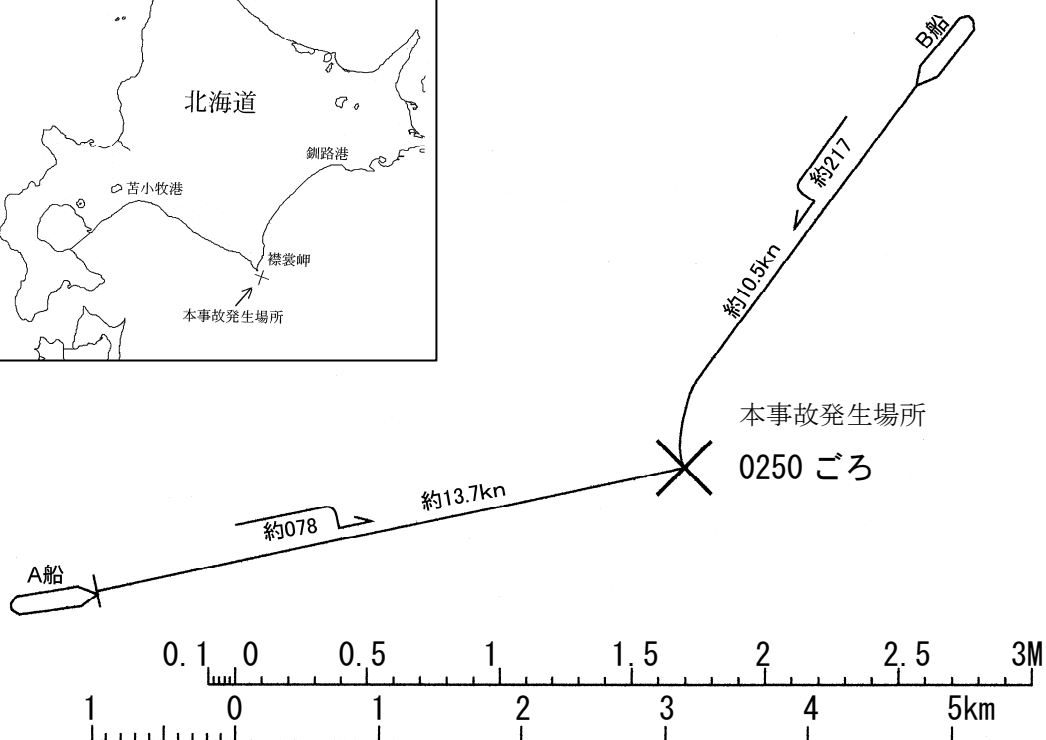
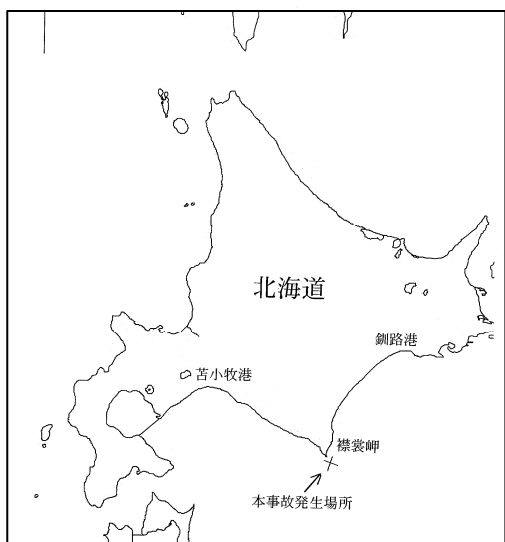
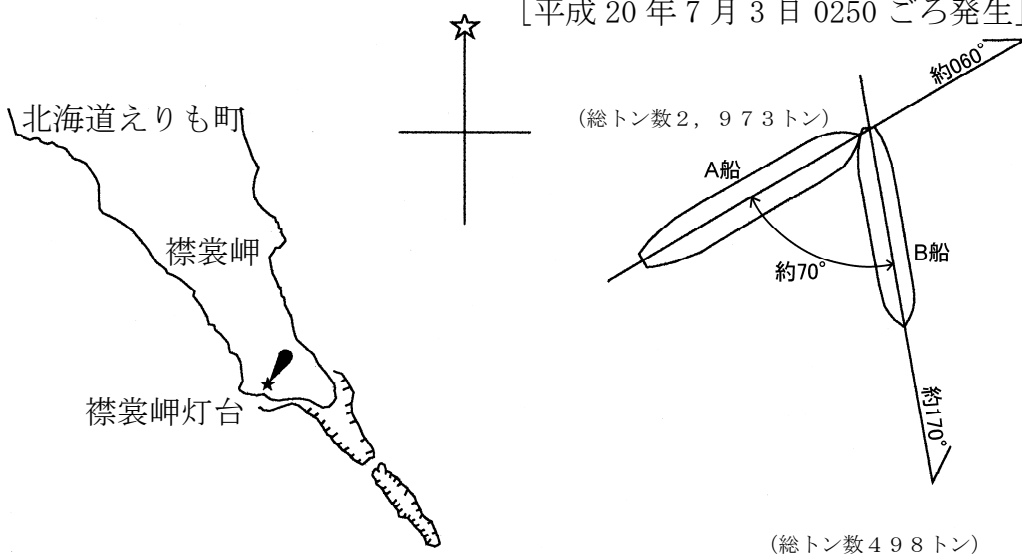


写真1 A船の船首外板損傷状況



写真2 A船の船首内側曲損状況

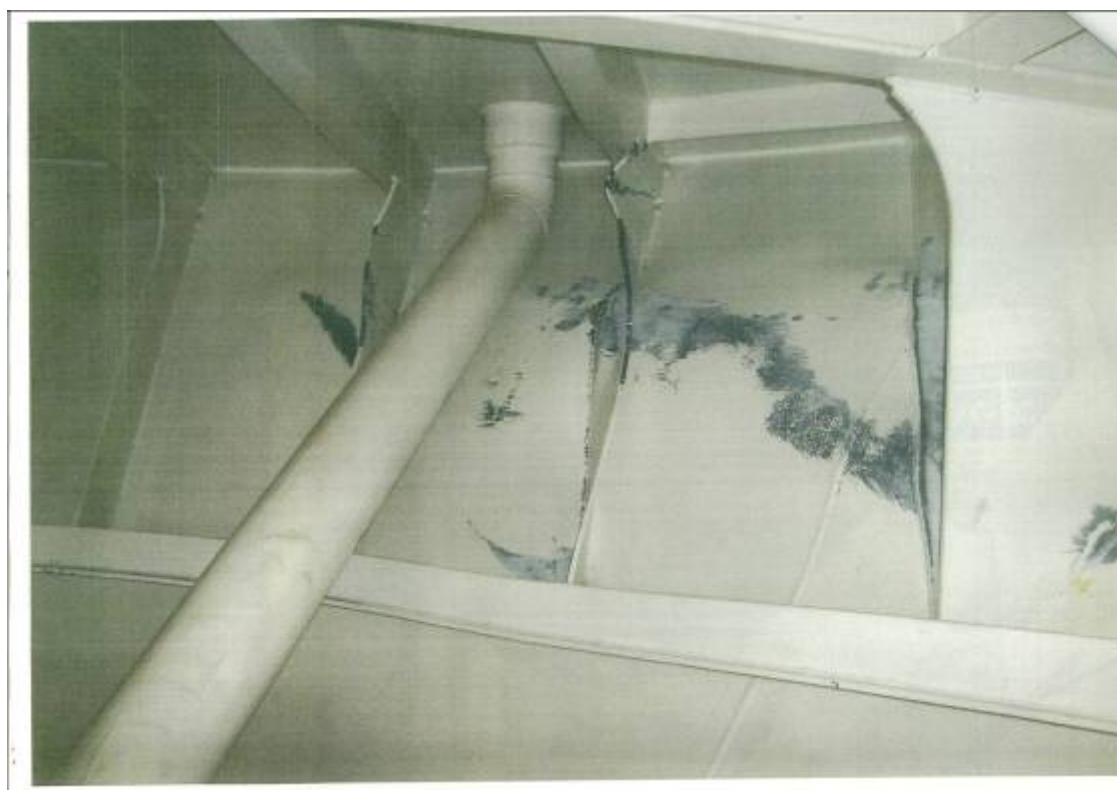


写真3 B船の船尾損傷状況



写真4 B船の係船機等損傷状況

