

船舶事故調査報告書

平成28年6月30日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄司邦昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根本美奈

事故種類	衝突
発生日時	平成27年11月15日 17時48分ごろ
発生場所	北海道函館市恵山岬南東方沖 恵山岬灯台から真方位134° 2.2海里（M）付近 （概位 北緯41° 47.6′ 東経141° 13.1′）
事故の概要	旅客フェリーすいせんは、北東進中、また、漁船第三十八瀧丸は、西進中、両船が衝突した。 すいせんは、右舷船首部に擦過傷を生じ、また、第三十八瀧丸は、船首部に凹損等を生じた。
事故調査の経過	平成27年11月18日、本事故の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。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	A 旅客フェリー すいせん、17,382トン 141566、新日本海フェリー株式会社 224.50m×26.00m×18.34m、鋼 ディーゼル機関2基、30,300kW（合計）、平成24年1月 B 漁船 第三十八瀧丸、9.7トン HK2-22761（漁船登録番号）、個人所有 14.98m（Lr）×3.87m×1.31m、FRP ディーゼル機関、503.82kW、平成7年4月27日 第202-4541号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 57歳 一級海技士（航海） 免許年月日 昭和61年6月3日 免状交付年月日 平成26年7月14日 免状有効期間満了日 平成28年6月2日 航海士A 男性 52歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成24年9月5日 免状交付年月日 平成26年8月15日 免状有効期間満了日 平成29年9月4日

	<p>B 船長B 男性 62歳</p> <p>一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定</p> <p>免許登録日 昭和49年12月27日</p> <p>免許証交付日 平成25年12月19日</p> <p>(平成31年10月11日まで有効)</p>
死傷者等	なし
損傷	<p>A 右舷船首部に擦過傷</p> <p>B 船首部に亀裂を伴う凹損等</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 西北西、風力 4、視界 良好</p> <p>海象：波高 約1.5m</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A、航海士A及び甲板手ほか28人が乗り組み、旅客23人を乗せ、車両121台を積載し、航海士Aが、津軽海峡西口付近で前直から船橋当直を引き継ぎ、レーダー2台を6M及び12Mの各レンジとして作動させ、約25ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で自動操舵により津軽海峡を東進した。</p> <p>航海士Aは、操舵室前面中央のコンパスの左舷側に立ち、同右舷側の甲板手と共に見張りにつき、平成27年11月15日17時20分ごろ、北海道苫小牧市苫小牧港に向けて津軽海峡東口付近を北東進していたとき、右舷船首10°10M付近にB船の集魚灯を視認し、レーダーでもB船の存在を確認した。</p> <p>航海士Aは、レーダー画面上、B船が移動しない様子から、B船は漂泊して操業しているものと思い、B船から約1M離して航行することができると思った。</p> <p>航海士Aは、17時42分ごろ、B船まで約3Mになったとき、B船の視認方位が余り変わらず、B船の右方に点滅する白色灯火が見えたので、B船の左方を避航することとし、甲板手を操舵につけて手動操舵とし、B船に向けて昼間信号灯により閃光を2回照射し、左舵10°としてゆっくり左転を開始した。</p> <p>航海士Aは、17時45分ごろ、B船まで約1.5Mに接近し、レーダー画面のエコートレイルにより、B船が西方に向けて移動していることに気付いたとき、左転の状態でもB船の船首方を横切ることができるのではないかと思い、同じ舵角で左転を続けたところ、方位が変わらずB船が接近するので、左舵20°、続いて左舵一杯の35°として航行した。</p> <p>航海士Aは、B船が右舷船首15°0.5M付近に接近したとき、その方位が徐々に右方に変化し始めたように感じたので、B船の船首方を横切ることができるものと思い、今度は、右舵15°を取り、キック*1でA船の船尾がB船に接近することを回避しようとした。</p>

*1 「キック」とは、転舵によって船体が原針路から外側に押し出される現象をいう。

航海士Aは、B船が右舷ウイングの陰に隠れて視認できなくなった後、A船の左回頭が止まったのを確認して右舷ウイングに移動したとき、衝突の衝撃や音を感じておらず、また、後方を視認したところ、右舷船尾部の正横約20mにB船がA船とほぼ同じ方向を向いて支障なく航行しているように見えたので、衝突を回避することができたものと思い、徐々に予定針路線に戻して目的地に向かった。

航海士Aは、18時00分ごろ、海上保安庁からの問合せに対し、恵山岬沖で小型漁船とニアミスはしたが、衝突はしていない旨を回答した。

A船は、20時30分ごろ、苫小牧港に入港した。

航海士Aは、入港後、右舷船首部外板に擦過傷及び他船の塗料の付着を認め、後日、同塗料とB船の塗料とが同種塗料であることを伝えられた。

B船は、船長Bほか1人が乗り組み、恵山岬東方沖での操業を終え、船長Bが単独で船橋当直につき、17時35分ごろ、法定灯火を表示するほか、船首マスト基部のLED作業灯、操舵室上方のLED作業灯及び3個の蛍光作業灯を点灯させ、約4knの速力で自動操舵により北海道函館市恵山漁港に向けて航行を開始した。

船長Bは、レーダー2台を3M及び6Mの各レンジとして作動させ、操舵室右舷側に立った姿勢で操船に当たっていたとき、左舷船首45°5.9M付近にA船のレーダー映像を認め、17時40分ごろ、甲板員による後片付けが終了したので、船首マスト基部及び操舵室上方のLED作業灯を残し、3個の蛍光作業灯を消灯して約8knに増速した。

このとき、船長Bは、レーダーを見るとA船が約3Mに接近しており、左舷方に目を向けると、A船がB船にまっすぐ向かって来るように見えたことから、そのうちA船がB船の船尾方を避航するものと思い、針路及び速力を保持して西進した。

船長Bは、A船が約0.9Mになっても視認方位が変わらなかったが、A船がB船の船尾方を避航するものと思い、同じ針路及び速力で航行を続け、A船の右舷船首至近に接近して初めて衝突の危険を感じ、衝突を避けるため機関を中立とし、右舵一杯としたものの、17時48分ごろ、B船は、その左舷船首部とA船の右舷船首部とが衝突した。

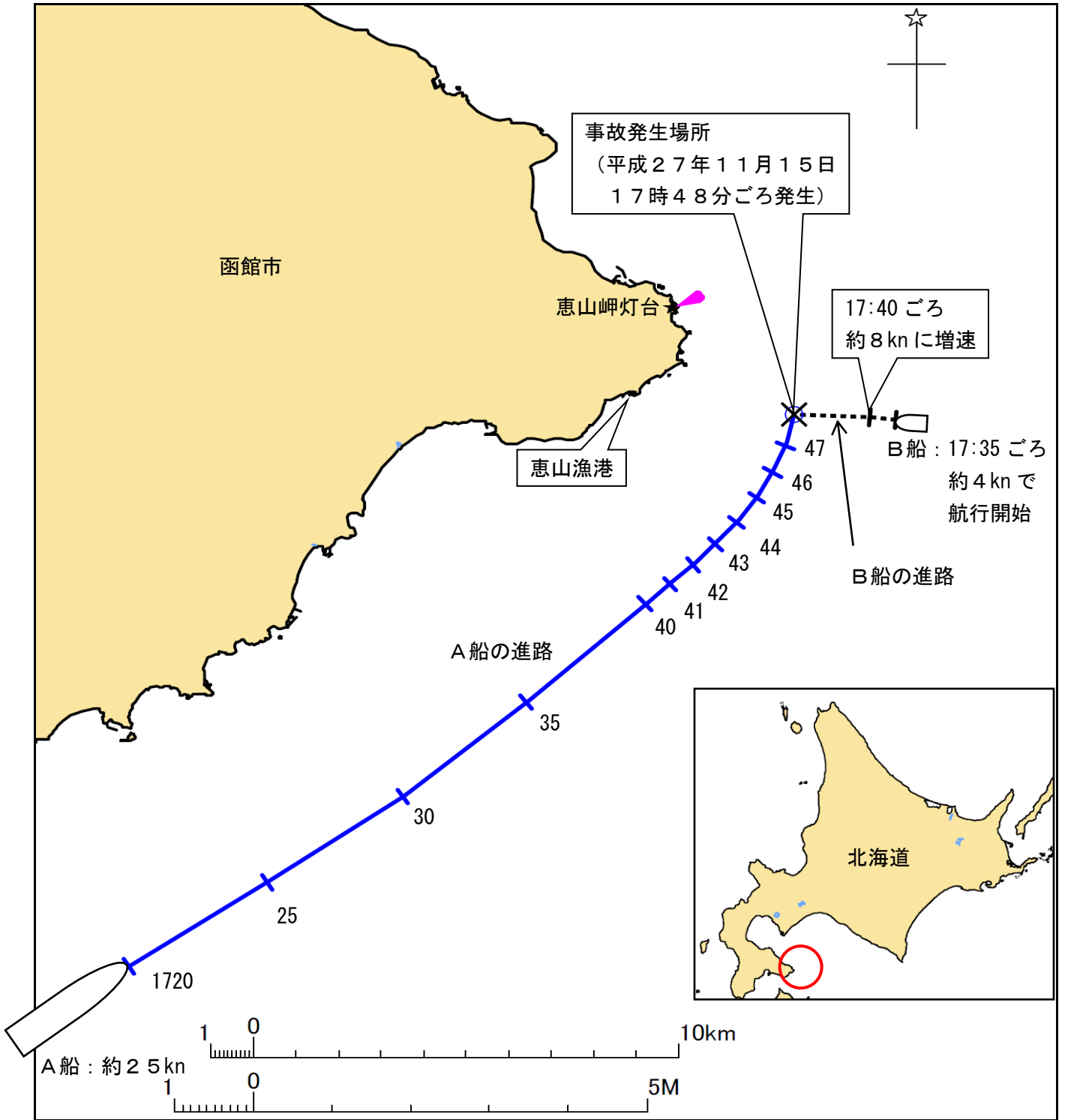
B船は、船長Bが、衝突直後、集魚灯を点灯させてA船にB船の状況を知らせようとしたものの、A船が航行を続けたので、海上保安庁に本事故の発生を通報し、修理のため、自力で北海道函館市函館港に向かった。

(付図1 事故発生経過概略図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)参照)

<p>その他の事項</p>	<p>A船は、自動衝突予防援助装置付のレーダーを搭載しており、本事故当時、航海士Aが、B船の存在に気付いた後、同装置にB船を入力したものの、B船の針路、速力、最接近時間等はレーダー画面に表示されていなかった。</p> <p>航海士Aは、B船の右方に点滅する白色灯火が見えた際、同灯火をB船が設置した漁具の標識灯と思い、B船が同灯火に向けて右方に移動する可能性を想定し、B船の左方を避航することとした。</p> <p>航海士Aは、B船が点灯していた作業灯等の灯火のため、B船の舷灯を識別することができず、レーダー画面のエコートレイルにより、B船の移動に気付くまで、B船の動静を把握することができなかった。</p> <p>船長Bは、操業する前に、パラシュートアンカーを投入するので、甲板員と共にレーダー及び視認により、周囲にボンデン等の点滅する白色灯火が見当たらないことを確認していた。</p> <p>本事故当時、B船が点灯していた3個の蛍光作業灯は、操舵室の前方に1個、同後方に2個それぞれ取り付けられていて、白光を発するものであった。</p> <p>船長Bは、3個の蛍光作業灯を消灯して約8knに増速した際、船首マスト基部及び操舵室上方のLED作業灯を点灯していたが、同灯火は指向性が強く、中心線を外れるとそれほど明るく見えないこと及び両灯火とも甲板上を照らすため下方に向けていたので、他船がB船の法定灯火を視認する際の支障にはならないと思っていた。</p> <p>船長Bは、B船がA船に対して左舷側を見せる状況で互いに進路を横切る関係になっているので、B船の方が針路及び速力を保持する側になると考えていた。</p> <p>船長Bは、A船が照射した昼間信号灯による2回の閃光には気付かなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>A あり、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、恵山岬南東方沖において北東進から左転中、航海士Aが、右舷船首方に視認するB船が左方に移動していることに気付いた際、左転の状態でもB船の船首方を横切ることができるのではないかと、見張りを適切に行っていなかったことから、B船が衝突のおそれのある態勢で接近することに気付かず、左転を継続してB船と衝突したものと考えられる。</p> <p>航海士Aは、左舵10°から左舵一杯としたところ、B船の方位が徐々に右方に変化し始めたように感じたので、B船の船首方を横切ることができるものと思ったものと考えられる。</p>

	<p>B船は、恵山岬南東方沖において西進中、船長Bが、左舷船首方から接近するA船を視認した際、そのうちA船がB船の船尾方を避航するものと思い、針路及び速力を保持して航行したことから、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、A船が左舷船首方からB船の船首方を横切る状況になっているので、B船がA船に対して保持船になると考えていたものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、恵山岬南東方沖において、A船が北東進から左転中、B船が西進中、航海士Aが、右舷船首方に視認するB船が左方に移動していることに気付いた際、左転の状態でもB船の船首方を横切ることができるのではないかと思い、見張りを適切に行っておらず、また、船長Bが、左舷船首方から接近するA船を視認した際、そのうちA船がB船の船尾方を避航するものと思い、針路及び速力を保持して航行したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考	<p>本事故後、A船を運航する会社は、次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津軽海峡通航時は、船長が在橋すること。 ・ 漁船を避航する場合、相手船が漂流中であっても広い海域に向けて変針すること。 ・ 避航措置をとる場合、機関及び汽笛の使用をためらわないこと。 <p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 接近する他船を認めた場合、継続して動静を監視し、余裕のある時期に衝突を避けるための措置を講じること。 ・ 法定灯火の視認や識別を妨げるような作業灯等は点灯しないこと。

付図1 事故発生経過概略図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	北緯 (° - ' - ")	東経 (° - ' - ")	対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速度 (kn)
17:20:00	41-39-47.5	141-01-43.5	057.3	055	25.5
17:25:00	41-40-57.7	141-04-07.5	056.8	056	25.2
17:30:00	41-42-08.8	141-06-24.8	050.1	049	25.0
17:35:00	41-43-27.9	141-08-32.5	049.6	050	24.7
17:40:00	41-44-49.8	141-10-34.4	048.3	048	24.5
17:41:00	41-45-06.3	141-10-58.7	047.3	048	24.2
17:42:00	41-45-23.0	141-11-23.2	046.7	047	24.5
17:43:00	41-45-39.8	141-11-45.9	043.2	043	24.3
17:44:00	41-45-58.1	141-12-07.2	037.8	038	24.2
17:45:00	41-46-17.8	141-12-26.2	031.9	032	24.3
17:46:00	41-46-39.1	141-12-42.4	027.3	027	24.5
17:47:00	41-47-01.3	141-12-55.4	018.3	018	24.1
17:48:00	41-47-24.6	141-13-03.1	008.9	008	23.7

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。