

船舶事故調査報告書

令和3年4月7日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突
発生日時	令和2年8月5日 04時07分ごろ
発生場所	山口県下松市火振岬 ^{ひぶり} 北西方沖 火振岬灯台から真方位302°2.7海里（M）付近 （概位 北緯33°57.2 東経131°46.4）
事故の概要	液体化学薬品ばら積船兼油タンカー ^{とうしゅう} 東秀丸は、南東進中、また、漁船 ^{かづよし} 和吉丸は、北西進中、両船が衝突した。 東秀丸は、右舷船首部外板に擦過傷を生じ、また、和吉丸は、船首部に圧壊を生じた。
事故調査の経過	令和2年8月6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。 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 液体化学薬品ばら積船兼油タンカー 東秀丸、499トン 142612、株式会社南陽マリン（船舶所有者、A社）東 ソー物流株式会社（運航者、B社） 64.51m×10.00m×4.50m、鋼 ディーゼル機関、736kW、平成27年10月21日 B 漁船 和吉丸、4.81トン YG3-44805（漁船登録番号）個人所有 10.45m（Lr）×2.66m×0.79m、FRP ディーゼル機関、48kW、昭和54年10月30日 第291-32107号（船舶検査済票の番号）
乗組員等に関する情報	A 船長A 58歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和60年4月5日 免状交付年月日 令和元年12月18日 免状有効期間満了日 令和7年4月4日 B 船長B 76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50年4月14日 免許証交付日 令和2年4月9日 （令和7年4月29日まで有効）

死傷者等	なし
損傷	A 右舷船首部外板に擦過傷 B 船首部に圧壊
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北東、風速 約1.1m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 低潮時
事故の経過	<p>A船は、船長Aほか4人が乗り組み、空船で、令和2年8月5日03時30分ごろ法定灯火を表示し、山口県徳山下松港第1区を出航して愛媛県松山市松山港に向かった。</p> <p>A船は、0.5Mレンジでヘッドアップ表示させたレーダー及び6Mレンジに設定したGPSプロッターを起動し、船長Aが単独で船橋当直に当たり、約13ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で、手動操舵により南西進していた。</p> <p>船長Aは、03時48分ごろレーダーレンジを2Mに切り替え、オフセンターとして周囲の状況を確認した。</p> <p>船長Aは、04時00分ごろ港界に達した頃、針路を真方位約135°に定めて自動操舵とし、04時04分ごろ再びレーダーで周囲を確認したところ、船首方に船舶の映像を認めなかったため、前路に他船はいないと思い、船橋前面の窓の前に移動した。</p> <p>船長Aは、視界が良かったので、目視による見張りで十分と思い、棚の上に両肘を乗せた姿勢で、前方を見ながら航行を続けていたところ、04時07分ごろ船体の揺れを感じ、右舷方を見たところ、黄色回転灯を認め、B船と衝突したことを知った。</p> <p>船長Aは、主機を後進運転として減速し、右回頭してB船に近づきながら海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、底引き網漁の目的で、4日04時00分ごろ周南市^{すくも} 裕島漁港を出航し、徳山下松港外で操業を行った後、5日03時30分ごろ法定灯火を表示し、火振岬南方沖を発進して帰途についた。</p> <p>B船は、船長Bが後部甲板の船尾端で前方を向いて座り、下方に顔を向けた姿勢で、魚の選別作業を行いながら、約6knの速力で、自動操舵により北西進していた。</p> <p>船長Bは、ときどき身体を動かして操舵室の横から前方を見ていたところ、衝突の約3～4分前、船首方にA船のマスト灯及び両舷灯を視認したが、A船もB船の存在に気付いており、これまで内航船の方が漁船であるB船を避けて航行してくれていたため、A船がB船を避けて通過していくと思い、A船から目を離して魚の選別作業を続けた。</p> <p>船長Bは、衝突の約30秒前、A船がB船を避けてくれているか気になり、船首方を見たところ、至近にA船が見えたため、急いで操舵室に向かい、主機を後進運転としたが、B船の右舷船首部とA船の右</p>

	<p>舷船首部とが衝突した。</p> <p>船長Bは、B船の黄色回転灯を点灯した後、漁業用無線で漁業無線協会に本事故の発生を連絡して海上保安庁への通報を依頼した。</p> <p>漁業用無線を聞いたB船の僚船船長は、B船の救援に駆け付け、B船に接舷してロープを渡し、04時20分ごろB船をえい航して蛤島漁港に向かった。</p> <p>(付図1 事故発生経過概略図、付表1 本船のAIS記録(抜粋)参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>A船のレーダーの海面反射を抑制するSTC(Sensitivity Time Control)は、自動的に絞りが50%となる設定になっていたため、レーダーレンジを2Mレンジに切り替えた際、レーダー画面上で小型船舶の映像が探知し辛くなっていた。</p> <p>船長Aは、港外に出るとSTCを自動調整にしておいた方が航行しやすいことと、本事故当時、船舶の灯火を視認しなかったこととで、レーダーレンジを2Mに切り替えてオフセンターとした際、STCの調整を行わなかった。</p> <p>船長Aは、ふだんから夜間であっても視界が良く広い海域を航行する時には、目視のみに頼った見張りを行っており、小型船舶の灯火を視認した際、その都度レーダーのSTCを調節して船舶の映像を確認していた。</p> <p>船長Aは、レーダーで周囲を確認した際、船首方に船舶を探知しなかったため、前路に航行の支障となる他船はいないと思い込んでしまったと本事故後に思った。</p> <p>船長Aは、04時04分ごろから衝突するまでの間、船橋前面の窓の前にある棚の上に両肘を乗せた姿勢をとり、じっと前方を見ていたので、船首方から接近してくるB船の灯火が一時的にA船のマストの陰に隠れていて、B船を見落としたのかもしれないと本事故後に思った。(図1参照)</p>

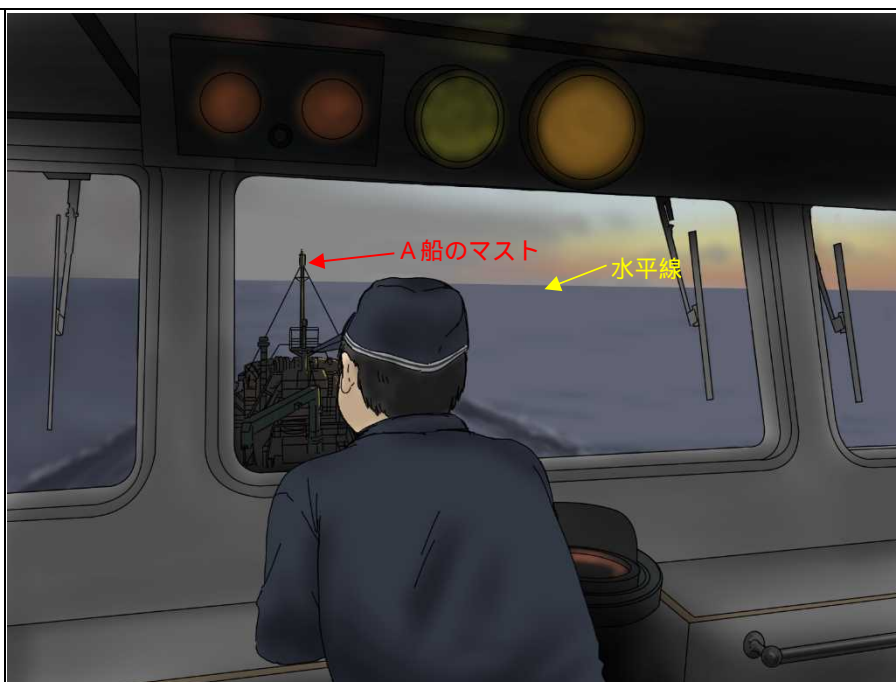


図1 船橋前面の窓の前にある柵の上に肘を乗せた姿勢をとり、
じっと前方を見ている船長（イメージ）

船長Bは、魚市場の競りの時間に間に合うよう、後部甲板で魚の選別作業を行っていたが、A船を視認した際、早めに避航するか、A船に対する継続した見張りを行っていれば良かったと本事故後に思った。

分析

乗組員等の関与

A あり、B あり

船体・機関等の関与

A なし、B なし

気象・海象等の関与

A なし、B なし

判明した事項の解析

A船は、火振岬北西方沖を南東進中、船長Aが、前路に航行の支障となる他船はいないと思い込み、船橋前面の窓の前の柵の上に両肘を乗せた同じ姿勢で、目視のみに頼って航行を続けたことから、船首方からA船に向かって接近してくるB船に気付かず、B船と衝突したものと考えられる。

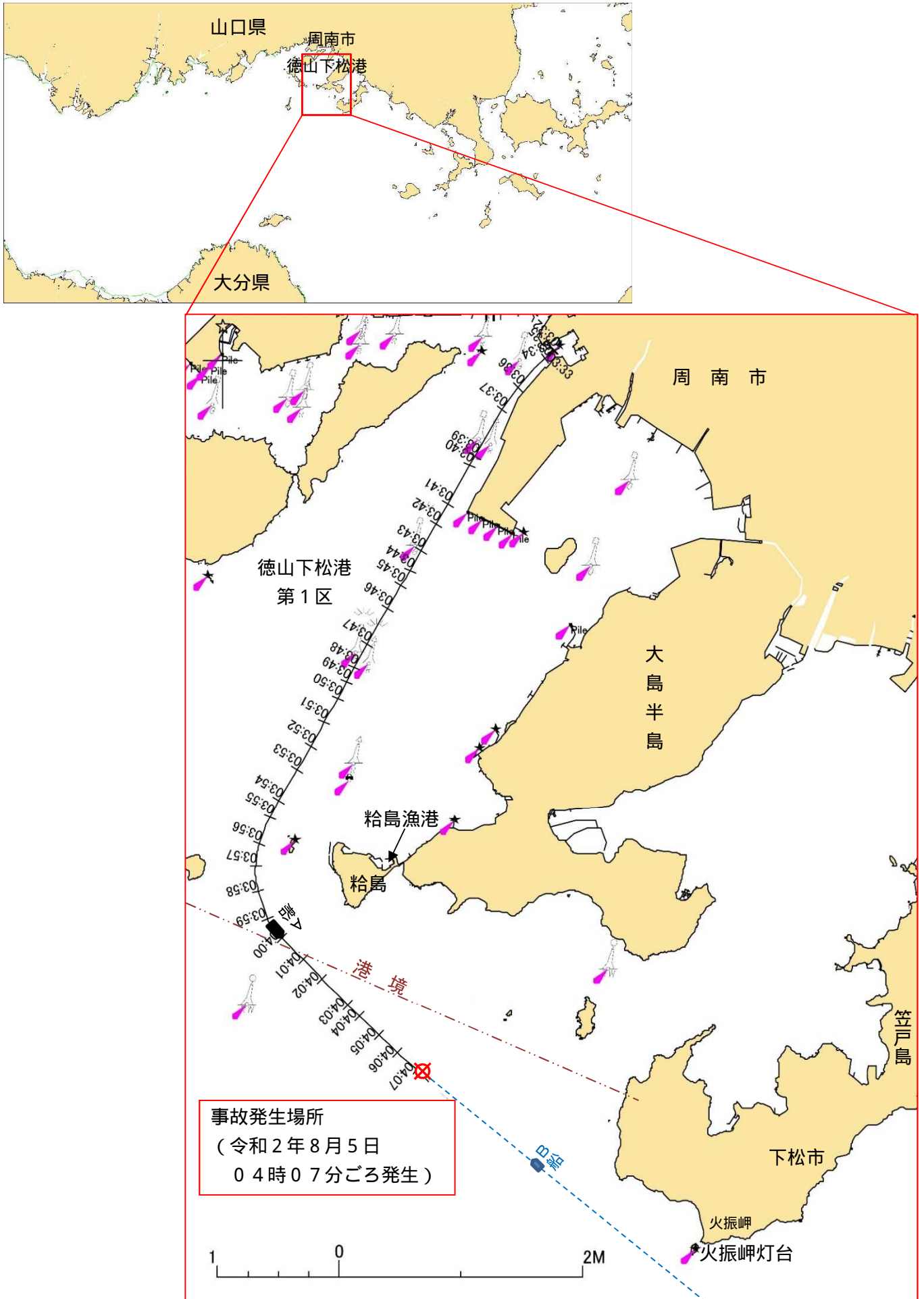
A船のレーダーは、STCが調節されておらず、船長Aが、レーダーで周囲を確認した際、船首方に船舶を探知しなかったことから、前路に航行の支障となる他船はいないと思い込んだものと考えられる。

A船のレーダーのSTCは、自動的に絞りが50%となる設定になっていたことから、レーダーレンジを2Mレンジに切り替えた際、レーダー画面上で小型船舶の映像が探知し辛くなっていたものと推定される。

船長Aは、前路に航行の支障となる他船はいないと思い込んでいたこと、及び船橋前面の窓の前の柵の上に両肘を乗せた姿勢をとり、じっと前方を見ていたことから、船首方から接近するB船の灯火が一時

	<p>的にA船のマストの陰に隠れていて、B船を視認できなかった可能性があると考えられる。</p> <p>B船は、火振岬北西方沖を北西進中、船長Bが、船首方にA船を視認していたものの、入航までに魚の選別作業を終えようと思い、後部甲板で同作業を行いながら同じ針路及び速力で航行を続けたことから、避航する時機を失し、A船と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長Bは、これまで行き会い状態であっても内航船の方が漁船であるB船を避けて航行してくれていたことから、A船もB船の存在に気付いており、A船がB船を避けて通過していきと思ったものと考えられる。</p> <p>船長Bは、魚市場の競りの時間に間に合わせようと思ったことから、A船から目を離し、魚の選別作業を続けたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、火振岬北西方沖において、A船が南東進中、B船が北西進中、船長Aが、前路に航行の支障となる他船はいないと思い込み、船橋前面の窓の前の棚の上に両肘を乗せた同じ姿勢で、目視のみに頼って航行を続け、また、船長Bが、船首方にA船を視認していたものの、入航までに魚の選別作業を終えようと思い、後部甲板で同作業を行いながら同じ針路及び速力で航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<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"> ・船橋当直者は、夜間は目視のみに頼らず、常に最善の状態としたレーダーを活用し、常時、適切な見張りを行うこと。 ・船橋当直者は、小型船の灯火はマストの陰に隠れて視認できないことがあるので、顔や身体を動かすなどして同じ姿勢を続けないこと。 ・船長は、早めに避航動作をとること。 ・漁船の船長は、前路に認めた他船が自船を避けてくれると思って目を離すことなく、継続した見張りを行うこと。

付図1 事故発生経過概略図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位		対地針路 (°)	船首方位 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° - -)	東経 (° - -)			
03:30:00	34-02-57.25	131-47-41.68	151.8	147	0.8
03:35:09	34-02-52.01	131-47-37.75	229.8	229	8.2
03:40:10	34-02-01.19	131-46-53.39	209.2	209	13.3
03:45:19	34-01-03.52	131-46-12.55	211.2	210	12.9
03:50:10	34-00-09.59	131-45-35.11	208.4	210	13.0
03:55:10	33-59-12.96	131-44-55.05	208.3	205	13.1
04:00:02	33-58-14.80	131-45-02.08	133.8	134	13.0
04:05:09	33-57-28.80	131-45-59.20	133.5	134	12.6
04:06:09	33-57-20.29	131-46-10.35	132.9	133	12.6
04:07:09	33-57-11.85	131-46-21.63	131.8	134	12.7
04:08:09	33-57-03.38	131-46-32.60	132.7	134	11.3
04:09:02	33-56-58.21	131-46-37.86	156.4	182	5.7
04:10:06	33-56-54.07	131-46-37.35	210.1	247	3.2
04:15:30	33-56-56.78	131-46-30.33	346.0	338	1.0
04:20:30	33-57-00.95	131-46-29.13	332.7	324	0.8

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。