

船舶事故調査報告書

令和3年9月8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（可動橋）
発生日時	令和2年12月21日 18時59分ごろ
発生場所	長崎県佐世保港 鯨瀬ふ頭 佐世保港弁天島灯台から真方位023° 1.04海里（M）付近 （概位 北緯33° 09.7′ 東経129° 43.4′）
事故の概要	旅客船フェリーなみじは、着岸作業中、可動橋に衝突した。 フェリーなみじは、船首部外板に凹損を生じ、また、可動橋は、先端部に凹損を生じた。
事故調査の経過	令和2年12月23日、本事故の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。 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	旅客船 フェリーなみじ、1,150トン 130344、九州商船株式会社（A社） 75.10m×13.80m×9.30m、鋼 ディーゼル機関2基、4,118kW（合計）、昭和62年9月26日
乗組員等に関する情報	船長 53歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成11年12月17日 免状交付年月日 令和元年12月12日 免状有効期間満了日 令和6年12月16日 研修員 51歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成18年3月29日 免状交付年月日 平成28年2月18日 免状有効期間満了日 令和3年3月28日 機関員 35歳
死傷者等	なし
損傷	本船 船首部外板に凹損 可動橋 先端部に凹損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期

事故の経過

本船は、船長、研修員及び機関員ほか10人が乗り組み、旅客26人を乗せ、車両15台を積載し、令和2年12月21日16時35分ごろ佐世保港に向けて長崎県新上五島町有川港を出港した。

研修員は、ふだん本船に一等航海士として乗船していたところ、研修担当者である船長の指揮の下、代行船長になるための操船研修を受けており、佐世保港及び有川港での入出港操船に当たっていた。

研修員は、18時49分ごろ佐世保港弁天島灯台の南方0.8M付近で当直航海士から操船を引き継ぎ、操舵室前部中央で操舵リモコンにより操船に当たり、機関員が主機の遠隔操縦につき、船長が操舵スタンド右側に立って操船状況を見守る中、約15ノット(kn)の速力(対地速力、以下同じ。)で本船を北進させた。

研修員は、佐世保港弁天島灯台を右舷側に見て通過した後、右に変針し、佐世保港北東部の港奥にある鯨瀬ふ頭から南方に伸びるフェリー岸壁東面に入船左舷着けで着岸する予定で、機関員に号令して両舷主機を徐々に減速させ、18時56分ごろフェリー岸壁南端から南西方520m付近で両舷主機を停止させ、前進行きあしにより本船を北東進させた。

研修員は、18時57分ごろフェリー岸壁南方沖で同岸壁を左舷前方に見て左舵15°を取り、フェリー岸壁東面に向けて左転しながら回り込むように操船し、船首がフェリー岸壁南端東方を通過し、船首から前方の可動橋までの距離が約100mとなった頃、左舷舷側とフェリー岸壁との距離を見ながら操船できるように操舵室左舷側に移動した。

船長は、研修員が操舵室左舷側に移動した際、フェリー岸壁との距離及び研修員の操船状況を確認する目的で、操舵室左舷側後部の出入口から出て操舵室外の左舷後方(研修員に操舵室の窓越しに指示できる場所)に移動した。

(図1、写真1、写真2 参照)

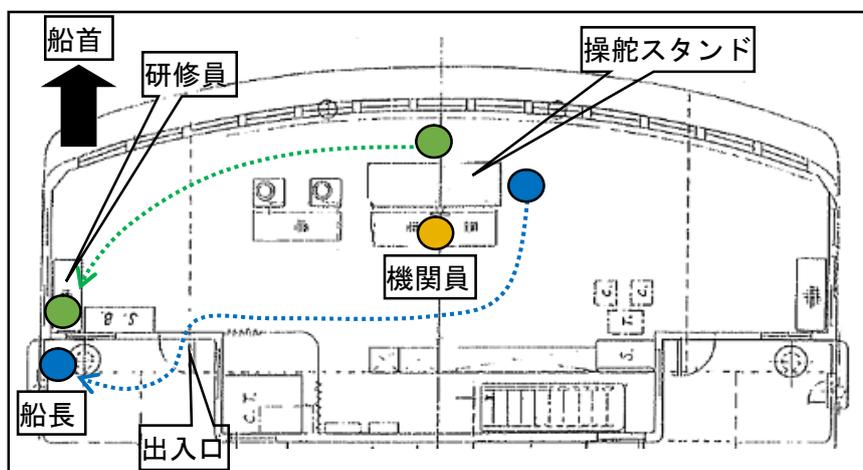


図1 操舵室付近の配置図(概略)



写真1 本事故時の研修員及び機関員の位置（概略）



写真2 本事故時の船長及び研修員の位置（概略）

研修員は、操舵室左舷側の窓から顔を出し、右舷主機を極微速力後進に、続いて左舷主機を極微速力前進にするよう機関員に号令し、右舵10°として船尾を左方に振り、バウスラストを左一杯として船首を左方に寄せるように操船した。

船長は、ふだんより左舷舷側とフェリー岸壁との距離が離れ過ぎていたので、船首から可動橋までの距離が10～20mとなった頃、一旦前進行きあしを止めてから本船を左方に寄せようと思い、前進行きあしを止めようとして、左舷主機の前進を停止するよう指示したつもりが、右舷主機の後進を停止するよう研修員に指示した。

研修員は、前進行きあしを止めようとしていたところ、船長から右舷主機の後進を停止するよう指示されて疑問に思ったが、船長には何か意図があると思い、右舷主機の後進停止を機関員に号令し、機関員からの復唱と指示を実行した際のアンサーバックを聞いた。

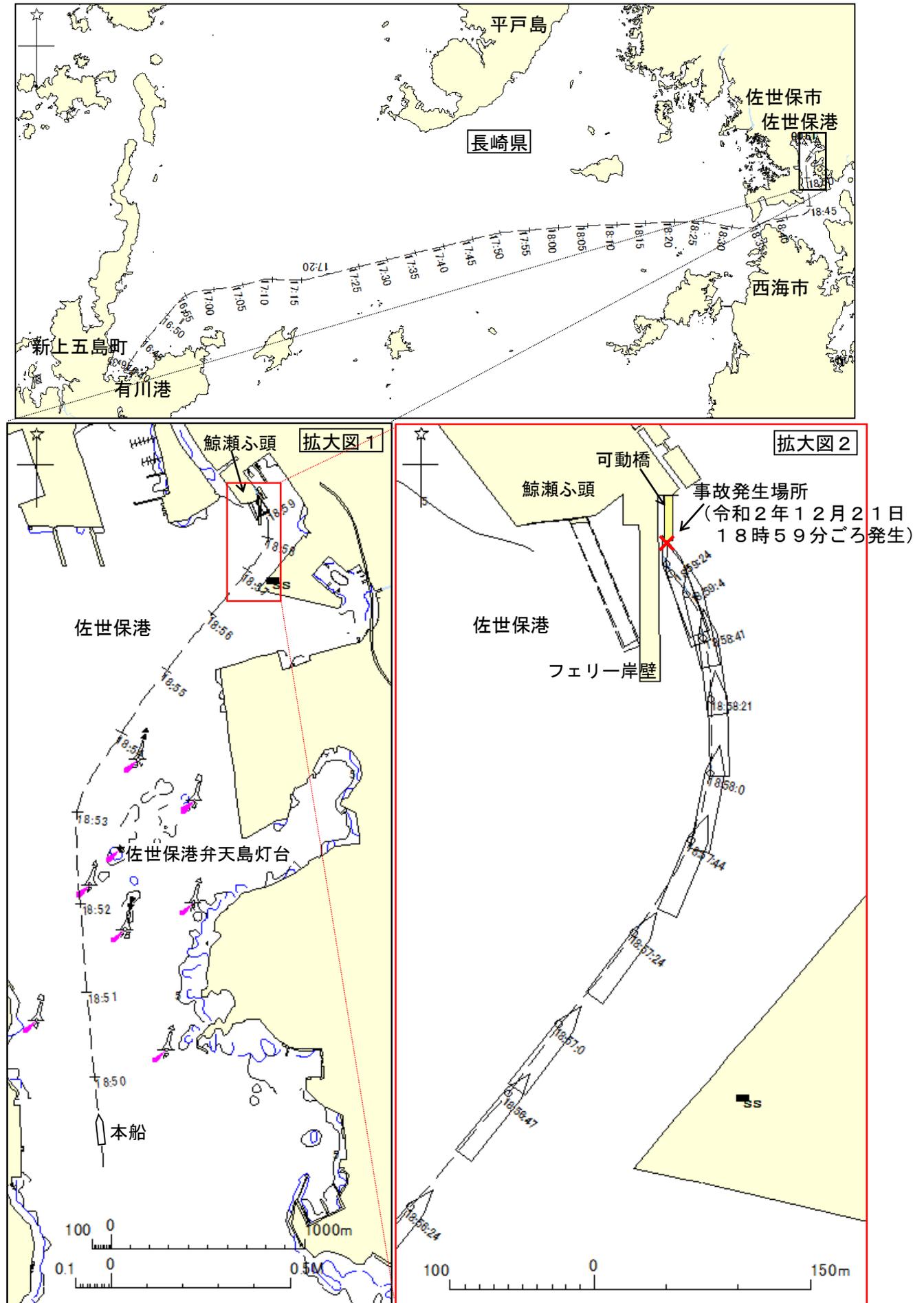
船長は、前進行きあしが止まらないことを不審に思い、自身が後進停止を指示したか研修員に尋ねたところ、右舷主機の後進停止を指示

	<p>された旨研修員からの返答があり、自身が指示を間違えたことに気付いて、すぐに両舷主機の後進を指示したものの、前進行きあしが止まらず、18時59分ごろ船首部が可動橋に衝突した。</p> <p>船長は、本船をフェリー岸壁に着岸させ、旅客の負傷、車両及び船体の損傷等を確認するよう乗組員に指示するとともに、運航管理者に本事故発生の報告を行い、乗組員から、旅客に負傷者がおらず、車両に損傷がないとの報告を受け、船体及び可動橋の損傷状況等を確認して下船させるのに問題ないと判断し、旅客及び車両を下船させた。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 AIS記録(抜粋)、写真3 本船(船首方から撮影)、写真4 本船及び可動橋の損傷状況、写真5 可動橋の損傷状況 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>船長は、A社所有の旅客船で、甲板部員、航海士等を経て平成23年ごろから船長職をとり、令和元年5月から本船に船長として乗船していた。また、代行船長になるための操船研修を担当するのは今回が初めてであり、研修員の入出港操船がうまくいかない場合には、その都度研修員に操船の指示を出していた。</p> <p>研修員は、A社所有の旅客船で、甲板部員、二等航海士を経て令和2年11月から本船に一等航海士として乗船し、12月6日から操船研修を受けており、研修1日目、2日目と風が強い日の3日間は船長の入港操船を見学し、本事故時までに佐世保港の入港操船を15回ほど経験していた。</p> <p>研修員は、今回の操船研修期間中、フェリー岸壁に吹き寄せられる東寄りの風のときは、左舷舷側と同岸壁との距離をふだんより少し離して接近するように船長から指示されており、本事故時、北東風であったので、同岸壁との距離を少し離そうと思ってふだん左舵20°とするとところを左舵15°としたところ、思っていたより同岸壁との距離が離れ過ぎたと本事故後に思った。</p> <p>船長は、本事故時、操舵室外の左舷後方に位置して、フェリー岸壁との距離及び研修員の操船状況を確認していたが、操舵室左舷側後部の出入口ドアを閉めており、研修員の号令に対する機関員からの復唱及びアンサーバックが聞こえていなかった。</p> <p>船長は、研修員の操船技術を早く上達させたいと思っており、色々な状況において、研修員に自ら考えて実行させ、なるべく多く経験を積ませたいと考えていたので、本事故時、船首から可動橋までの距離が10～20mになるまで指示を出さなかったものの、早めに指示を出すか操船を交替していれば、何か問題があっても対応できたのではないかと本事故後に思った。</p> <p>船長は、本事故時、操船研修の研修担当者であり、ふだん自身が着岸操船を行う際とは異なる緊張感を感じており、着岸操船の手順について色々と先のことを考えているうち、無意識で右舷主機の後進停止</p>

	<p>を指示したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>研修員は、ふだん、操船に関して疑問があるときは遠慮せずに申し出るように船長から言われており、操船研修期間中、操船方法に関して船長から指摘された点などを着岸後に船長に聞くことはあったものの、着岸作業中には経験豊富な船長の指示を聞き返したり、指摘したりすることを躊躇していた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり なし なし</p> <p>本船は、佐世保港において、研修員が操船して右舷主機極微速力後進、左舷主機極微速力前進の状態フェリー岸壁に着岸作業中、左舷側とフェリー岸壁との距離がふだんより離れた際、船長が一旦前進行きあしを止めようとして、左舷主機の前進停止を指示したつもりが右舷主機の後進停止を指示したことから、前進行きあしが止まらず、船首方の可動橋と衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、操舵室左舷側後部の出入口ドアを閉めた状態で操舵室外の左舷後方に位置しており、研修員に指示して研修員が機関員に号令を行った後、機関員からの復唱及びアンサーバックが聞こえなかったことから、自身が誤った指示を出したことに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>研修員は、ふだん、船長から操船に関して疑問があるときには遠慮せずに申し出るよう言われていたものの、本事故時、船長の指示に疑問を感じた際、船長には何か意図があると思い、また、船長から操船研修を受けている立場であり、経験豊富な船長に疑問を伝えることを躊躇していたものと考えられる。</p> <p>本船において効果的かつ円滑なコミュニケーションが行われていなかったことは、本事故の発生に関与したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が佐世保港において、研修員が操船して右舷主機極微速力後進、左舷主機極微速力前進の状態フェリー岸壁に着岸作業中、左舷側とフェリー岸壁との距離がふだんより離れた際、船長が一旦前進行きあしを止めようとして、左舷主機の前進停止を指示したつもりが右舷主機の後進停止を指示したため、前進行きあしが止まらず、船首方の可動橋と衝突したものと考えられる。</p> <p>本船において効果的かつ円滑なコミュニケーションが行われていなかったことは、本事故の発生に関与したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、社内で事故調査を行い、次のとおり再発防止策をまとめ、所属する各船の乗組員、関係社員等に周知を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船長は、自身の「操船号令」、乗組員からの「復唱」、「アンサーバック」について、これらの安全確保のための一連の動作が不完

	<p>全な状態になっていないかを確認するとともに、乗組員からの「復唱」、「アンサーバック」に誤りがないかを確実に確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船長は、操船研修において、研修員と同じ操舵室内にいるか、操舵室のドアを開けるなどして、「操船号令」、「復唱」、「アンサーバック」を確認できるようにすること。 ・船長は、着岸操船の最終段階における操船方法、手順等について、主機を操作する乗組員に説明し、同手順等の情報を共有すること。 ・乗組員は、何の前触れもなく、明らかに通常と異なる「操船号令」を受けて疑問を感じた場合には、「復唱」する際、船長にその疑問を必ず伝えることをA社所属船における約束事とすること。 ・船長は、操船研修が特殊な状況にあることをよく理解し、慎重に実施すること。また、予想もつかない状況に陥ることがあると予測し、常に操船を交替できるように準備を整えておくこと。 <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"> ・船長は、操船研修において、操舵室のドアや窓を開けるなど、操船号令、復唱及びアンサーバックが確実に聞き取れる環境を整えておくとともに、復唱及びアンサーバックを確実に確認すること。 ・研修員は、操船号令に疑問を感じた場合や同号令がよく聞き取れなかった場合は、躊躇することなく速やかに船長に尋ねること。また、船長をはじめ乗組員は、各々効果的かつ円滑なコミュニケーションを図ることができるよう、ふだんから船内の雰囲気作りに努めること。 ・船長は、操船研修において、研修員が船長に質問したりすることが難しい状況を勘案し、常に研修員と操船を交替して自ら操船できるように準備しておくとともに、ふだんと異なる状況が生じた場合には、早めに指示を出すか操船を交替すること。
--	--

付図1 航行経路図



付表1 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 (° -' -")			
18:49:05	033-07-50.4	129-42-52.3	354	355	15.4
18:50:05	033-08-05.5	129-42-50.6	354	355	15.3
18:51:00	033-08-19.8	129-42-49.1	354	356	15.4
18:52:00	033-08-34.9	129-42-47.8	355	357	15.4
18:53:00	033-08-50.3	129-42-47.2	000	009	15.3
18:54:00	033-09-03.6	129-42-55.9	031	033	14.5
18:55:00	033-09-14.3	129-43-05.0	036	038	13.1
18:56:00	033-09-23.9	129-43-14.1	038	039	11.4
18:56:29	033-09-27.5	129-43-17.6	039	040	10.2
18:57:00	033-09-31.1	129-43-21.1	038	038	8.9
18:57:29	033-09-33.8	129-43-23.6	037	034	7.5
18:57:44	033-09-35.3	129-43-24.7	031	023	6.8
18:58:00	033-09-36.8	129-43-25.1	022	011	6.1
18:58:11	033-09-37.9	129-43-25.2	014	002	5.7
18:58:21	033-09-38.5	129-43-25.2	009	358	5.4
18:58:31	033-09-39.4	129-43-25.1	003	354	4.8
18:58:41	033-09-39.9	129-43-25.0	358	352	4.1
18:58:51	033-09-40.3	129-43-24.9	355	351	3.8
18:59:04	033-09-40.9	129-43-24.5	345	347	2.9
18:59:15	033-09-41.2	129-43-24.4	337	344	2.3
18:59:24	033-09-41.4	129-43-24.1	331	341	2.1
18:59:31	033-09-41.6	129-43-24.0	332	339	2.2
18:59:34	033-09-41.7	129-43-23.9	331	338	2.2
18:59:38	033-09-41.6	129-43-23.9	326	337	1.7
18:59:44	033-09-41.3	129-43-24.0	297	334	0.6
19:00:01	033-09-40.6	129-43-24.2	172	330	1.3
19:01:01	033-09-41.0	129-43-24.0	328	346	1.0
19:02:04	033-09-41.3	129-43-23.9	313	358	0.1
19:03:04	033-09-41.3	129-43-23.9	227	358	0.1
19:04:05	033-09-41.3	129-43-23.9	226	358	0.1
19:05:05	033-09-41.3	129-43-23.9	220	358	0.1

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置であり、GPSアンテナの位置情報は、船首から約21m、船尾から約54m、左舷から約3m、右舷から約11mであった。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

写真3 本船（船首方から撮影）



写真4 本船及び可動橋の損傷状況



写真5 可動橋の損傷状況

