

船舶事故調査報告書

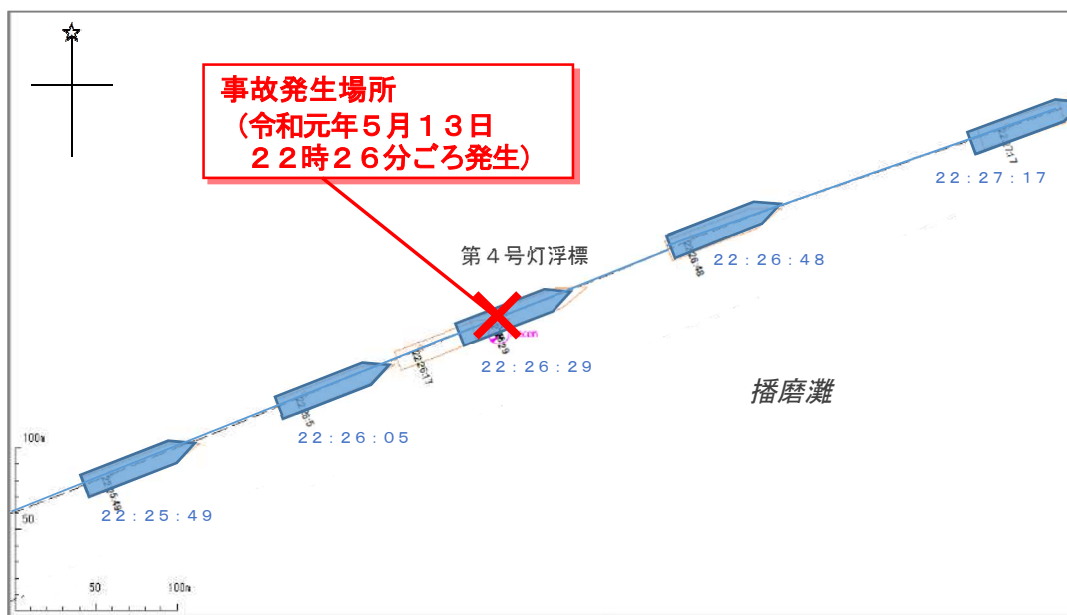
令和元年9月4日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委員 佐藤 雄二（部会長）
委員 田村 兼吉
委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（灯浮標）
発生日時	令和元年5月13日 22時26分ごろ
発生場所	播磨灘航路第4号灯浮標 大角鼻灯台から真方位075° 15.8海里（M）付近 （概位 北緯34° 30.1′ 東経134° 38.7′）
事故の概要	貨物船開洋丸は、播磨灘を東北東進中、灯浮標に衝突した。 開洋丸は、左舷外板に擦過傷を生じ、また、灯浮標は、浮体の凹損等を生じた。
事故調査の経過	令和元年5月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	貨物船 開洋丸、499トン 141179、鷹羽海運有限会社、丸重海運株式会社 74.24m×12.00m×7.37m、鋼 ディーゼル機関、1,323kW、平成21年11月
乗組員等に関する情報	船長 男性 28歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成24年3月27日 免状交付年月日 平成29年3月3日 免状有効期間満了日 令和4年3月26日 航海士 男性 61歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年4月4日 免状交付年月日 平成28年2月8日 免状有効期間満了日 令和3年4月3日
死傷者等	なし
損傷	本船 左舷外板に擦過傷 灯浮標 浮体に凹損及び擦過傷、マーキング装置に折損等
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 東、風力 3、視界 良好 海象：波高 約0.3m、潮流 東流約0.4ノット（kn）
事故の経過	本船は、船長、航海士ほか3人が乗り組み、銅板約1,000tを積載し、令和元年5月13日15時40分ごろ阪神港大阪区に向けて

	<p>愛媛県新居浜市新居浜港を出港した。</p> <p>航海士は、18時40分ごろ、前直の当直者から船橋当直を引継ぎ、21時10分ごろ、播磨灘航路第1号灯浮標（以下、「播磨灘航路」を冠する灯浮標名は、これを省略する。）を通過し、約12.5knの速力（対地速力、以下同じ。）で航行を続けた。</p> <p>航海士は、右舷船首方に砂利運搬船（以下「同航船A」という。）が同航しているのを認め、同航船Aの速力が本船より遅く、また、第2号灯浮標から離して航行していたので、同航船Aの左舷側を追い越すこととし、自動操舵の針路を069°（真方位、以下同じ。）に設定して第2号灯浮標に寄って航行した。</p> <p>航海士は、22時00分ごろ、第3号灯浮標付近で同航船Aを追い越し、第3号灯浮標が近かったので針路を第3号灯浮標から離そうとしたところ、別の同航船（以下「同航船B」という。）が本船の右舷側船首方を航行していたので、そのままの針路で航行することとした。</p> <p>航海士は、第3号灯浮標を通過後、次の第4号灯浮標も近くなると感じていたが、正船首よりもやや左舷側に第4号灯浮標を認めており、このままの針路でも衝突することはないと思った。</p> <p>航海士は、目視及びレーダーで見張りを行いながら、船首方の見張りをしていたところ、急に腹痛を感じ始めた。</p> <p>航海士は、明石海峡航路西方灯浮標の西側に漁船を数隻（以下「漁船群」という。）認め、まだ距離があるので接近するまでに時間があり、また、同航船Bも右舷船首方を航行しており航行には支障はなかったもので、少しの時間であれば船橋を離れても危険な状況にならないと思い、1つ下の甲板にあるトイレに向かった。</p> <p>航海士は、22時26分ごろ、船橋に戻り船首方を見渡した瞬間、左舷至近を第4号灯浮標が通過していく様子を認め、衝突したかもしれないと思った。</p> <p>航海士は、その後、海上保安庁から第4号灯浮標に接触した疑いがある旨の問い合わせを受け、22時35分ごろ、当直交代の目的で昇橋してきた船長に状況を報告し、左舷外板を確認したところ擦過傷とマーキング装置の塗料が付着していることを認め、その旨を海上保安庁に通報した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真1 本船 参照）</p>
その他の事項	<p>航海士は、腹痛を感じたときに、当直者以外の乗組員が休息している時間帯なので、船橋を離れる際、同乗組員を起こして昇橋を要請することにためらいを感じていた。</p> <p>本船は、針路を069°に設定して自動操舵で航行していたが、対地針路約067°で航行していた。</p>

	<p>海図W150B（播磨灘）によれば、播磨灘を東北東進する場合の推薦航路線は、068°である。</p> <p>航海士は、本事故当日の体調は良好であったので、船橋当直中にコーヒーを飲み過ぎたのが腹痛の原因ではないかと本事故後に思った。</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 あり</p> <p>本船は、播磨灘を自動操舵により東北東進中、右舷船首方から風力3の東風を受けている状況下、単独で船橋当直中の航海士が、腹痛を感じた際、休息中の乗組員を起こして昇橋を要請することにためらいを感じる中で、このままの針路で第4号灯浮標に衝突することはないと思い、船橋を離れ、船橋を無人の状態として航行を続けたことから、第4号灯浮標に向けて接近している状況に気付かず、第4号灯浮標に衝突したものと考えられる。</p> <p>本船は、自動操舵の針路を069°に設定していたものの、右舷船首方から風力3の東風を受けたことから、左方に約2°圧流されていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、播磨灘を自動操舵により東北東進中、右舷船首方から風力3の東風を受けている状況下、単独で船橋当直中の航海士が、腹痛を感じた際、このままの針路で第4号灯浮標に衝突することはないと思い、船橋を離れ、船橋を無人の状態として航行を続けたため、第4号灯浮標に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"> ・当直者は、体調を整えた状態で当直を行うように努め、当直中に体調が悪くなった場合には、代替りの当直者を立てて船橋を無人の状態としないこと。 ・風波の影響を受ける状況では、船首方位と対地針路は一致しないので、自動操舵で航行していても、航海計器等を活用し、船位及び対地針路を確認すること。 ・航路標識等と安全な通過距離を保って航行すること。

付図1 航行経路図



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 (° -' -")			
22:00:09	34-28-01.1	134-32-38.7	066.7	068	12.3
22:04:26	34-28-23.3	134-33-38.6	066.2	069	12.5
22:05:39	34-28-29.2	134-33-54.5	066.1	069	12.4
22:06:26	34-28-33.4	134-34-06.2	066.6	069	12.4
22:06:36	34-28-34.2	134-34-08.3	067.3	069	12.5
22:07:49	34-28-40.1	134-34-24.8	067.6	069	12.5
22:09:39	34-28-49.1	134-34-50.0	068.8	069	12.4
22:09:44	34-28-49.1	134-34-50.0	068.8	069	12.4
22:11:10	34-28-56.3	134-35-10.9	067.2	068	12.4
22:13:09	34-29-05.9	134-35-38.7	067.7	069	12.3
22:14:38	34-29-13.1	134-35-59.6	066.9	069	12.6
22:16:19	34-29-21.2	134-36-22.8	067.0	069	12.4
22:16:56	34-29-24.2	134-36-32.0	067.5	069	12.3
22:17:45	34-29-28.1	134-36-43.6	067.4	069	12.1
22:19:09	34-29-34.3	134-37-02.1	068.4	069	12.2
22:20:00	34-29-38.0	134-37-13.7	067.9	069	12.3
22:20:36	34-29-41.2	134-37-23.2	067.0	069	12.3
22:21:39	34-29-45.7	134-37-37.0	067.4	069	12.2
22:22:36	34-29-50.3	134-37-50.9	067.5	069	12.4
22:23:06	34-29-52.7	134-37-57.9	066.8	068	12.4
22:24:06	34-29-57.4	134-38-11.8	067.0	068	12.5
22:25:00	34-30-01.1	134-38-23.2	068.6	069	12.3
22:25:49	34-30-04.9	134-38-34.8	067.8	069	12.6
22:26:05	34-30-06.5	134-38-39.5	068.8	068	12.3
22:26:29	34-30-08.0	134-38-44.1	067.9	069	12.4
22:26:36	34-30-08.9	134-38-46.7	067.0	068	12.3
22:26:48	34-30-09.6	134-38-48.8	066.7	069	12.4
22:27:17	34-30-11.8	134-38-56.3	071.5	072	12.5

※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。

写真1 本船

