

## 船舶事故調査報告書

平成30年11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

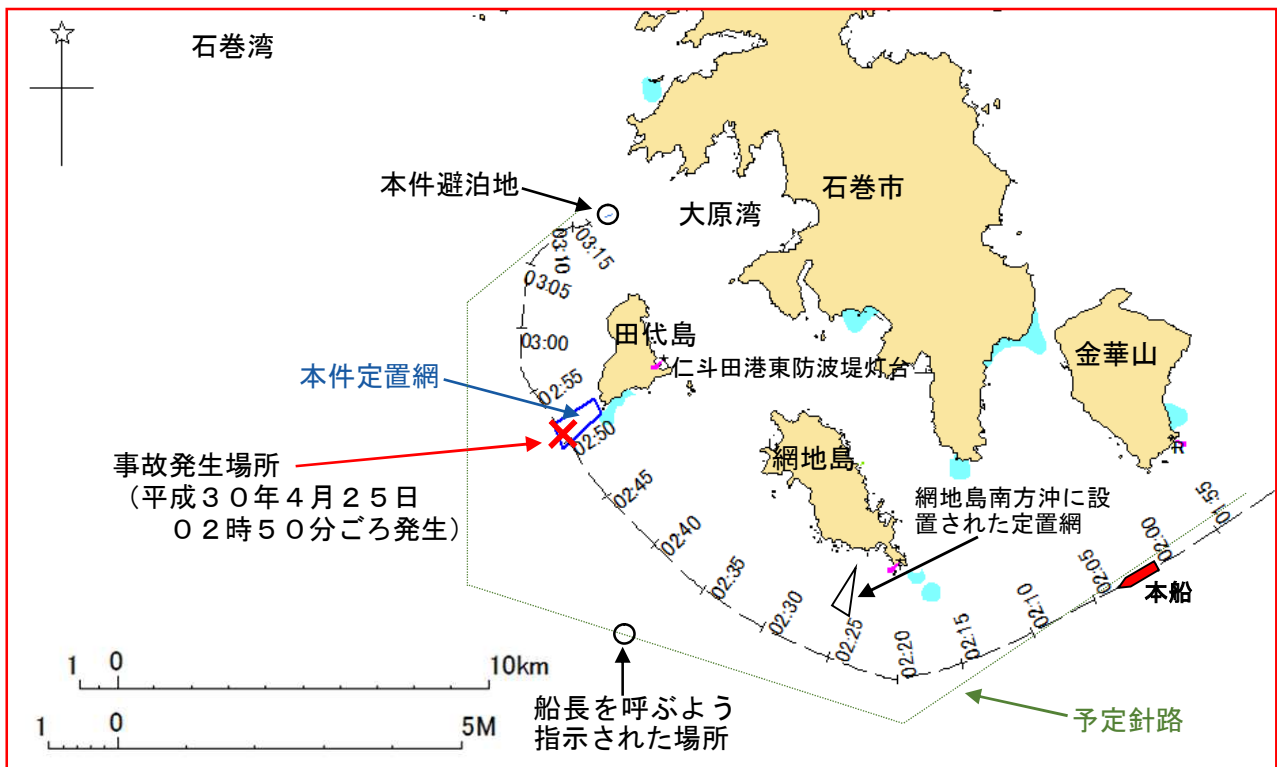
事故種類	定置網損傷
発生日時	平成30年4月25日 02時50分ごろ
発生場所	宮城県石巻市田代島南西方沖 仁斗田港東防波堤灯台から真方位229° 1.8海里（M）付近 （概位 北緯38° 16.6′ 東経141° 23.8′）
事故の概要	ケミカルタンカー第二菱栄丸は、北西進中、定置網に進入した。 第二菱栄丸は、球状船首部に擦過傷を生じ、また、定置網は、囲い網の破損等を生じた。
事故調査の経過	平成30年6月11日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）を指名した。 なお、後日、1人の地方事故調査官を新たに指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
<b>事実情報</b> 船種船名、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	ケミカルタンカー 第二菱栄丸、748トン 140557、株式会社安楽商店、国華産業株式会社（船舶借入人、運航者、A社） 72.00m×11.50m×5.40m、鋼 ディーゼル機関、1,323kW、平成19年5月16日
乗組員等に関する情報	船長 男性 62歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成13年11月21日 免状交付年月日 平成28年6月28日 免状有効期間満了日 平成33年11月20日 航海士 男性 26歳 三級海技士（航海）（履歴限定） 免許年月日 平成25年10月22日 免状交付年月日 平成25年10月22日 免状有効期間満了日 平成30年10月21日
死傷者等	なし
損傷	本船 球状船首部に擦過傷 定置網 囲い網に破損、網固定用のワイヤロープに切損
気象・海象	気象：天気 雨、風向 北東、風力 4～5、視程 約1.5～2M 海象：波高 約1～1.5m

	<p>石巻市には、4月23日16時19分に濃霧注意報（海上で視程500m以下）が、24日16時37分に強風注意報（海上で平均風速13m/s以上）が、21時20分に波浪注意報（有義波高3.0m以上）がそれぞれ発表され、本事故時も継続中であった。</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長及び航海士ほか4人が乗り組み、新潟県新潟港で積荷役中、船長が、千葉県千葉港に向かう航海計画を立てていたところ、予想天気図等の気象情報で千葉県銚子市<small>いぬぼろ</small>犬吠埼付近では風速15m/s以上の南西風が吹き、<small>しげ</small>時化ることが予測されたので、宮城県石巻湾内の大原湾西方沖（以下「本件避泊地」という。）に避泊することとし、A社担当者にその旨を連絡した。</p> <p>本船は、メタクリル酸メチル約500tを積載し、4月23日10時20分ごろ本件避泊地に向けて新潟港を出港し、24日23時45分ごろ石巻市<small>おっぼ</small>追波湾北東方沖を約12ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により198°（真方位、以下同じ。）の針路として航行中、船長が航海士に船橋当直を引き継いだ。</p> <p>船長は、船橋当直を交替する際、航海士に対し、GPSプロッターで設定した予定針路に沿って航行すること、石巻市<small>あじ</small>網地島南方沖に設置された定置網に注意すること、網地島南西方沖約3M（本件避泊地まで約9Mの場所）で船長を呼ぶこと等を指示して降橋した。</p> <p>航海士は、網地島南東方沖を西南西進中、予定針路が設定されていたが、網地島南方沖に設置された定置網の標識灯の灯光（黄色）を目視で確認できたので、3Mレンジとしたレーダーに定置網の映像が映っていなかったものの、標識灯の南側であれば安全に航行できると思い、25日02時20分ごろ網地島南岸から約1.7M南方沖で約288°の針路に変針した。</p> <p>航海士は、船長を呼ぶよう指示された網地島南西方沖付近を通過したが、船長を呼んでも本件避泊地の近くまで何もすることがないので、船長を少し休ませようと思い、本件避泊地まで約3Mの場所で船長を呼ぶこととし、小角度の右転を繰り返しながら続航した。</p> <p>航海士は、02時47分ごろ田代島南方沖で約327°に変針した後、田代島西方沖で本件避泊地まで約3Mとなったので船長に昇橋を促した。</p> <p>船長は、02時55分ごろ田代島南岸の西方沖1M付近で昇橋して航海士から操船を引き継いだ際、予定針路より田代島に接近して航行していることが分かり、航海士に定置網等がなかったか尋ねたところ、何もなかった旨の返答があったので、本件避泊地に向かった。</p> <p>本船は、本件避泊地で避泊した後、23時50分ごろ抜錨して千葉港に向かった。</p> <p>本船は、千葉港で揚げ荷役中、27日09時ごろ海上保安庁から連絡を受け、田代島南西方沖に設置された定置網（以下「本件定置網」</p>

	<p>という。)に損傷を生じさせていないかの問合せがあり、その後、本船の航跡等の調査が行われ、本件定置網に進入していたことが確認された。</p> <p>(付図1 航行経路図、付表1 AIS記録(抜粋) 参照)</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本件定置網は、宮城県から免許を受けた定第39号と称する定置漁業漁場区域内に設置されており、定置網の形状に沿って海面上に多数の浮子が設置されていた。</p> <p>本件定置網の所有者は、本件定置網の西側に、標識灯(灯質:毎4秒1閃光、灯色:黄色、光達距離:約2.6km)及び大型浮標(俵型ブイに長さ約10mの竹を取り付け、竹の先端に約1m四方の赤色の旗を掲げたもの)を南北方向に各3基設置していた。</p> <p>本船は、海上保安庁刊行の漁具定置箇所一覧図6104(岩手、宮城、福島)を保有していなかった。</p> <p>船長は、約7~8年前に、本件避泊地西方に避泊したことがあり、その際、田代島西岸から離れて航行していたので、本件定置網の存在を知らなかった。</p> <p>船長は、以前、石巻市金華山沖から宮城県仙台塩釜港間を航行した際、網地島南方沖の定置網を見たことがあり、また、島の沿岸付近には定置網等の漁業区域が設定されていることが多いので、網地島南岸から約2.4M、田代島西岸から約2.0Mの距離をとって予定針路を設定していた。</p> <p>航海士は、休暇を終えて4月23日に新潟港で乗船し、生活リズムが変わって少し寝不足気味であると感じており、本事故当時、早く本件避泊地に着いて休憩したいと思っていたので、航程を短縮しようとして予定針路より網地島及び田代島に接近して航行していた。</p> <p>船長及び航海士は、本事故当時、波が高く、降雨と波の影響を軽減するよう、レーダーの感度及び海面反射抑制を調整していたので、レーダーで本件定置網の浮子等の映像を探知することができなかったと本事故後に思った。</p> <p>航海士は、本件定置網の存在を知らなかった上、視界が悪くて波が高かったので、本件定置網の西側に設置されている標識灯が見えなかったと本事故後に思った。</p> <p>A社は、運航する各船に対し、初めて入港する港、航路、航路筋付近の水路状況については、積極的に情報提供を行っていたが、避泊地については、特に要望がなければ、水路調査を乗組員に任せており、本事故当時、船長からの水路状況に関する情報提供の要望がなかったので、水路調査を本船乗組員に任せていた。</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>あり</p> <p>なし</p>

<p>気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>本船は、強風注意報、波浪注意報及び濃霧注意報が発表され、本件定置網の映像がレーダー画面に映っていない状況下、田代島南西方沖を北西進中、船長及び航海士が本件定置網の存在を知らなかったことから、航海士が航程を短縮しようとして予定針路より田代島に接近して航行し、本件定置網に進入して同網に損傷を生じたものと考えられる。</p> <p>本船のAIS情報の記録によれば、02時50分02秒～51分02秒の1分間に約11.5knから約8.6knまで約2.9kn減速していることから、この間において、本件定置網に進入したものと考えられる。</p> <p>航海士は、船長が田代島西岸から約2M離して予定針路を設定していたものの、本事故当時、早く本件避泊地に着いて休憩したいと思っていたことから、航程を短縮しようとして予定針路より田代島に接近して航行したものと考えられる。</p> <p>船長及び航海士は、降雨と波の影響を軽減するよう、レーダーの感度及び海面反射抑制を調整していたことから、レーダーで本件定置網の映像を探知することができなかった可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、強風注意報、波浪注意報及び濃霧注意報が発表され、本件定置網の映像がレーダー画面に映っていない状況下、田代島南西方沖を北西進中、船長及び航海士が本件定置網の存在を知らなかったため、航海士が航程を短縮しようとして予定針路より田代島に接近して航行し、本件定置網に進入したことにより発生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、避泊地等の水路状況について、海上保安庁のホームページ（沿岸海域環境保全情報（GeisNet：シーズネット））等により情報収集を行い、運航する各船に対し、積極的に情報提供を行うこととした。</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"> <li>・事前に航行予定海域の漁具定置箇所一覧図等により、水路調査を十分に行い、定置網等の設置場所を確認しておくこと。</li> <li>・乗組員は、船長の指示した予定針路に沿って航行すること。</li> <li>・レーダーは、状況に応じて感度等の調整を適切に行うこと。</li> </ul>

付図1 航行経路図



付表1 A I S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 (° -' -")			
02:19:02	038-13-06.8	141-30-11.6	253.9	256	12.8
02:20:02	038-13-04.3	141-29-55.7	262.1	271	12.8
02:20:49	038-13-05.8	141-29-43.2	288.0	289	12.5
02:21:02	038-13-06.6	141-29-40.2	287.6	287	12.5
02:23:02	038-13-14.8	141-29-09.7	289.1	289	12.8
02:25:02	038-13-23.7	141-28-39.2	292.3	294	12.6
02:27:02	038-13-33.8	141-28-09.6	294.0	295	12.8
02:29:02	038-13-44.5	141-27-40.2	296.2	297	12.7
02:30:02	038-13-50.4	141-27-26.1	302.0	302	12.5
02:32:02	038-14-02.7	141-26-58.5	301.1	304	12.7
02:34:02	038-14-16.6	141-26-33.1	304.9	307	12.0
02:36:02	038-14-31.0	141-26-08.7	311.3	310	11.8
02:38:01	038-14-46.9	141-25-46.8	314.4	313	11.9
02:40:01	038-15-03.5	141-25-25.7	315.2	314	11.7
02:42:01	038-15-20.1	141-25-04.4	317.1	317	11.9
02:44:01	038-15-36.9	141-24-42.9	317.8	320	12.0
02:46:02	038-15-55.1	141-24-23.1	319.5	320	12.0
02:47:02	038-16-04.2	141-24-13.6	326.5	327	11.8
02:48:02	038-16-14.5	141-24-05.2	326.4	329	12.0
02:49:02	038-16-24.7	141-23-57.0	326.1	328	12.1
02:50:02	038-16-34.8	141-23-48.7	325.3	325	11.5
02:50:22	038-16-37.1	141-23-46.5	323.5	327	8.7
02:51:02	038-16-42.0	141-23-42.4	326.8	324	8.6
02:51:22	038-16-44.3	141-23-40.2	323.4	329	9.0
02:52:02	038-16-49.5	141-23-35.8	323.3	326	9.9
02:52:22	038-16-52.2	141-23-33.4	325.9	329	10.5
02:53:02	038-16-58.4	141-23-28.0	324.7	326	11.6
02:55:02	038-17-18.1	141-23-11.1	324.1	326	12.1
02:57:02	038-17-39.4	141-22-57.4	350.5	355	11.7
02:58:12	038-17-52.8	141-22-56.7	358.8	000	11.6

※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。