

船舶事故調査報告書

令和元年7月17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	平成31年2月13日 14時35分ごろ
発生場所	兵庫県東播磨港南南西方沖 江崎灯台から真方位256° 12.9海里（M）付近 （概位 北緯34° 33.2′ 東経134° 44.4′）
事故の概要	貨物船賀茂丸は、西南西進中、また、漁船伸正丸は、南進中、両船が衝突した。 伸正丸は、船長が負傷し、左舷船尾部外板の破口等を生じ、また、賀茂丸は、球状船首部等の擦過傷を生じた。
事故調査の経過	平成31年2月18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	A 貨物船 賀茂丸、109トン 136485、檜原海運有限会社 40.04m×8.20m×5.04m、鋼 ディーゼル機関、478kW、平成12年7月19日 B 漁船 伸正丸、4.98トン HG3-33866（漁船登録番号）、個人所有 11.46m（Lr）×2.65m×0.75m、FRP ディーゼル機関、48kW（動力漁船登録票による）、昭和54年5月27日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 42歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成9年4月3日 免状交付年月日 平成28年10月14日 免状有効期間満了日 令和4年4月2日 B 船長B 男性 75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51年1月30日 免許証交付日 平成27年7月17日 （令和3年7月13日まで有効）
死傷者等	A なし B 軽傷 1人（船長B）

損傷	<p>A 球状船首部等の擦過傷</p> <p>B 左舷船尾部外板に破口、左舷中央部から船尾にかけての舷縁及び船尾^{やぐら}に破損、主機等の濡損（全損）</p>
気象・海象	<p>気象：天気 曇り、風向 南西、風力 3、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏、水温 約15℃</p>
事故の経過	<p>A船は、船長A及び機関長（以下「機関長A」という。）が乗り組み、業務用^{しゅう}油搬送器材を積載し、252°の針路（真方位、以下同じ。）、約10.7ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で香川県^{しょうと}小豆島^{うちのみ}町内海港に向けて播磨灘を航行していた。</p> <p>船長Aは、平成31年2月13日13時40分ごろ昇橋し、明石海峡西端付近で機関長Aから航海当直を引き継ぎ、付近の海域の状況を確認した後、13時50分ごろ自動操舵に切り換え、船橋中央部の舵輪付近に置かれた椅子に腰を掛けた。</p> <p>船長Aは、14時05分ごろ播磨灘航路第6号灯浮標付近を通過した後、海象及び視界も良く^{ふくそう}輻輳する船舶も少なかったので緊張が解け、やがて居眠りに陥った。</p> <p>船長Aは、14時34分ごろ、ふと目を覚ましたところ船首部付近にB船の船尾櫓が見え隠れしていることに気付き、慌てて舵を手動操作に切り換えて右舵を取ったものの、14時35分ごろA船の船首部とB船の左舷船尾部とが衝突した。</p> <p>船長Aは、衝突後、主機を停止し、主機の運転音が変わったことに気付いて昇橋してきた機関長Aと共に、B船がA船の左舷を後方に流れたのちに転覆したことを認めた。</p> <p>A船は、主機を停止後、B船の漁具（^{けた}桁）が繋がった^{つな}えい網索を球状船首部に引っ掛けたまま惰性で進み、B船を左舷後方に引きずった状態で14時40分ごろ停止した。</p> <p>B船は、船長Bが1人で乗り組み、東播磨港南南西方沖において、南北方向に約1.5Mの距離を折り返しながら、約150mの^{えい}網索を伸出して約4knの速力で底びき網漁を行っていた。</p> <p>船長Bは、ふだん、航路筋を航行する船舶等に注意を払って^{えい}網しており、本事故発生前にはA船等が自船に向かって来るのを視認し、いつものとおり自船を避けてくれるものと思っていた。</p> <p>船長Bは、後部甲板左舷で左舷方を背にして周りの状況を見ながら操船して^{えい}網中、14時34分ごろ、B船の左舷正横方300m付近をA船がB船に向けて更に接近していることを認め、A船に向かってタモ網を振った。</p> <p>船長Bは、主機を全速力前進にするとともに、全長200mの^{えい}網索を全て海中に伸出し、A船との衝突を回避しようと右転したものの間に合わず、14時35分ごろ、A船の船首部とB船の左舷船尾部とが衝突し、その衝撃で前部甲板まで投げ飛ばされた。</p>

B船は、A船が左舷船尾部に衝突した際、船首が左舷方に変わり、左舷後部をA船の左舷外板に擦過しながらA船の船尾方に進行し、えい網索がA船の球状船首に引っ掛かり、A船に引っ張られた状況となって船尾が沈下し、右舷側に傾斜して転覆した。

甲板上に倒れていた船長Bは、我に返って立ち上がったのち、転覆するB船とともに海中に投げ出され、船底を上にした状態のB船の防舷物（タイヤフェンダ）にしがみついで救助を待った。

船長Bは、本事故の発生を目撃していた僚船の船長に救助された後にA船に乗り移り、来援した巡視艇により東播磨港に搬送された。

B船は、海上保安部担当官にA船の球状船首に掛かったえい網索を切断してもらい、転覆した状態で巡視艇にえい航されて出港地に戻り、後日、解体処分とされた。

船長Bは、腰部等の鈍痛を訴え、後日、診療所に通院し、左上腕及び腰部打撲と診断された。

(付図1 事故発生経過概略図、付図2 両船衝突状況図、付表1 A船のAIS記録(抜粋)、写真1 A船の球状船首、写真2 B船の損傷状況 参照)

その他の事項

A船は、レーダーを1基装備しており、ふだん、気象海象が良い時にはレーダーを待機状態とし、本事故発生時にも待機状態としていた。

A船は、パソコンに簡易電子海図のソフトを入れてA船及びAISを装備した船舶の針路等の情報を確認しており、他船が接近し過ぎた際には警報音が鳴る仕様であったが、警報音は主機の運転音により聞えづらかった。

船長Aは、A船の航行中には1人で航海当直に当たり、ふだん、航海当直中に眠気を感じた際には、背伸び、立ち上がって船橋内を歩く、換気等を行っていたが、本事故当時は何もしていなかった。

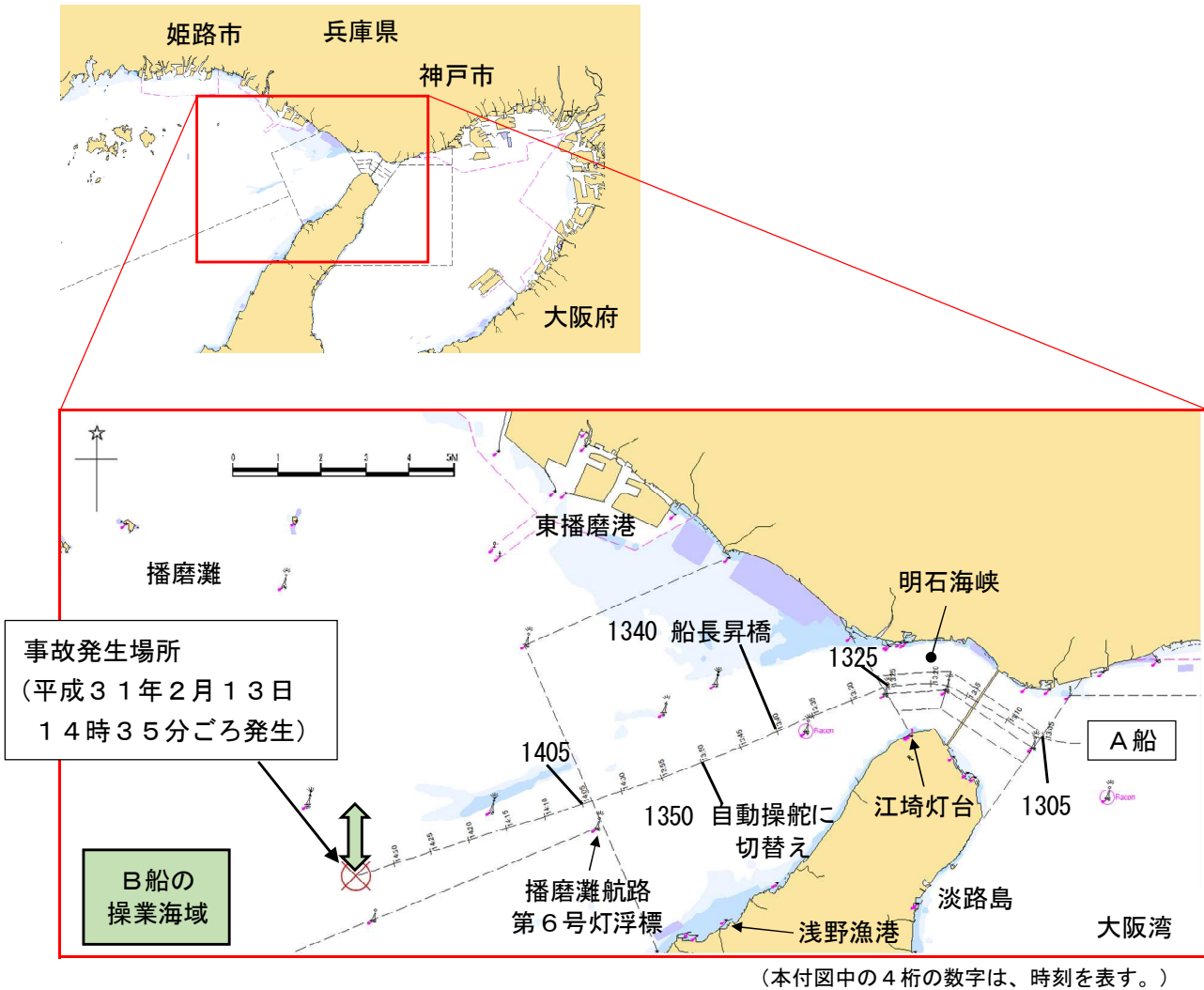
船長Aは、本事故発生前の労働及び休息の状況が次表のとおりであり、薬類の服用及び飲酒も行っていなかった。

2月7日 木	自宅で休養
2月8日 金	自宅で休養
2月9日 土	午前 揚子荷役(大豆かす)立会い。その後、帰宅。
2月10日 日	自宅で休養
2月11日 月	自宅で休養
2月12日 火	午前 積み荷役(醤油)立会い 14:15 出港、20:35 入港 その後、船上就寝。
2月13日 水	午前 揚子荷役(醤油)及び積み荷役(搬送器材)立会い 11:32 出港 (14:35 事故発生)

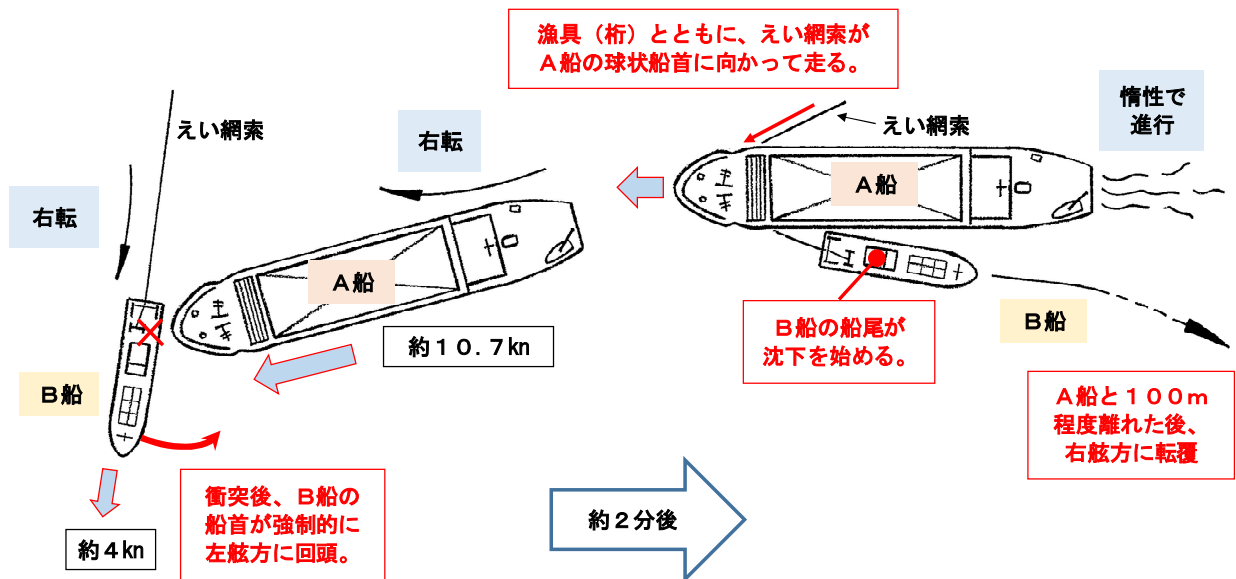
船長Aは、本事故発生以前にも睡魔に襲われたことは度々あったが、今回ほど寝込んだのは初めての経験であり、眠気を全く感じず居眠りに陥った理由を本事故後に次のとおり考えた。

	<p>(1) 明石海峡を抜けて、輻輳する船舶が少なく気が緩んだ。</p> <p>(2) 昼食を13時40分ごろ摂取した直後に昇橋し、満腹感とともに椅子に座ったので、意識レベルが徐々に低下した。</p> <p>(3) 冬の播磨灘にしては珍しい程の^{なぎ}凧で視界も良く、船橋内は温暖であった。</p> <p>船長Bは、膨張式の救命胴衣を着用していた。</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>A あり、B あり A なし、B なし A なし、B なし</p> <p>A船は、東播磨港南南西方沖を西南西進中、船長Aが、居眠りに陥ったことから、船首方でえい網をしているB船に気付かずに航行を続け、目を覚まして船首部付近にB船を認めて右転したもののB船と衝突したものと推定される。</p> <p>船長Aは、海象及び視界も良く輻輳する船舶も少ない状況下、昼食を摂取した直後に昇橋し、暖かい船橋内で椅子に腰を掛けて航海当直を行っていたことから、意識レベルが徐々に低下して居眠りに陥ったものと考えられる。</p> <p>B船は、東播磨港南南西方沖を南進中、船長Bが、A船が自船を避けてくれるものと思い、A船が接近する左舷方を背にえい網しながら航行を続けたことから、右転したもののA船と衝突したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、東播磨港南南西方沖において、A船が西南西進中、B船が南進中、船長Aが、居眠りに陥り、また、船長Bが、A船が自船を避けてくれるものと思い、A船が接近する左舷方を背にえい網しながら航行を続けたため、両船が互いに右転したものの衝突したものと推定される。</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"> ・レーダー等の航海計器は、気象海象に関わらずに使用すること。 ・輻輳する船舶が少ない場合、温暖な環境下等での当直中には、時々、椅子から離れて船橋内を歩き回ったり、ガムを^か噛んだりなどして居眠りに陥らないようにすること。 ・えい網中は、背後も含めた適切な見張りを継続し、操縦性能の低下を加味して回避行動は早期に行うこと。 ・意図せず居眠りに陥ることを度々経験した際には、医療機関に相談することが望ましい。

付図1 事故発生経過概略図



付図2 両船衝突状況図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位		船首 方位 (°)	対地 針路 (°)	対地 速力 (kn)	本船動静等の記録
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")				
13:00:08	34-36-12.4	135-04-11.0	データ なし	269.9	9.7	
13:05:09	34-36-19.6	135-03-10.2	〃	284.3	10.6	明石海峡航路 IN
13:10:11	34-36-44.4	135-02-10.9	〃	301.9	11.2	
13:15:40	34-37-16.5	135-01-05.7	〃	297.8	11.5	<機関長当直中>
13:20:09	34-37-32.7	135-00-06.9	〃	271.7	11.6	
13:25:08	34-37-28.8	134-58-58.6	〃	263.2	11.1	明石海峡航路 OUT
13:30:07	34-37-10.3	134-57-57.0	〃	247.4	11.0	
13:35:07	34-36-49.9	134-56-54.2	〃	249.3	10.9	
13:40:07	34-36-29.0	134-55-56.2	〃	246.1	10.5	船長昇橋、交代
13:45:07	34-36-07.1	134-54-56.4	〃	249.0	11.1	
13:50:07	34-35-46.2	134-53-52.4	〃	249.2	11.4	自動操舵に切換
13:55:06	34-35-26.1	134-52-47.8	〃	249.3	11.4	
14:00:07	34-35-08.1	134-51-42.4	〃	251.4	11.2	
14:05:05	34-34-50.8	134-50-38.8	〃	252.3	10.8	播磨灘航路第6号灯浮
14:10:05	34-34-33.8	134-49-36.5	〃	252.2	10.8	標通過
14:15:04	34-34-17.6	134-48-34.3	〃	251.6	10.7	<居眠りに陥る>
14:20:06	34-34-01.5	134-47-32.0	〃	252.9	10.7	
14:25:04	34-33-45.7	134-46-30.9	〃	251.3	10.5	
14:30:04	34-33-29.7	134-45-31.3	〃	252.7	10.3	
14:35:06	34-33-14.5	134-44-32.1	〃	251.7	10.0	衝突
14:36:05	34-33-12.5	134-44-21.6	〃	283.8	7.6	
14:37:03	34-33-10.3	134-44-14.9	〃	204.1	4.7	主機の停止
14:38:06	34-33-07.5	134-44-14.8	〃	168.8	1.5	
14:39:04	34-33-06.8	134-44-15.4	〃	126.5	0.5	
14:40:03	34-33-06.9	134-44-15.9	〃	068.5	0.3	船体の停止
14:41:05	34-33-07.2	134-44-16.2	〃	033.7	0.2	
14:44:04	34-33-07.9	134-44-15.8	〃	315.0	0.2	

※ 船位は、船橋上方のコンパスデッキ前面中央部に設置された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 A船の球状船首

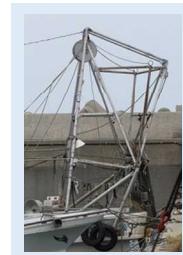


(本事故発生後の揚荷役中に撮影。擦過傷部は塗装済。)

写真2 B船の損傷状況



陸揚げされた本船



(参考写真)
本事故発生前の
櫓のあるべき姿



破損して水没した「櫓」の一部



(1)



(2)



(3)

左から順に
(1) 舷縁材 (左舷後方)
(2) 左舷船尾部
(浮体の喪失及び破口)
(3) 舷縁材 (右舷後方)