

貨物船 はやと 遊漁船 第五不動丸^{ふどう} 衝突事故
(令和2年11月28日発生)

船舶事故調査報告書 説明資料

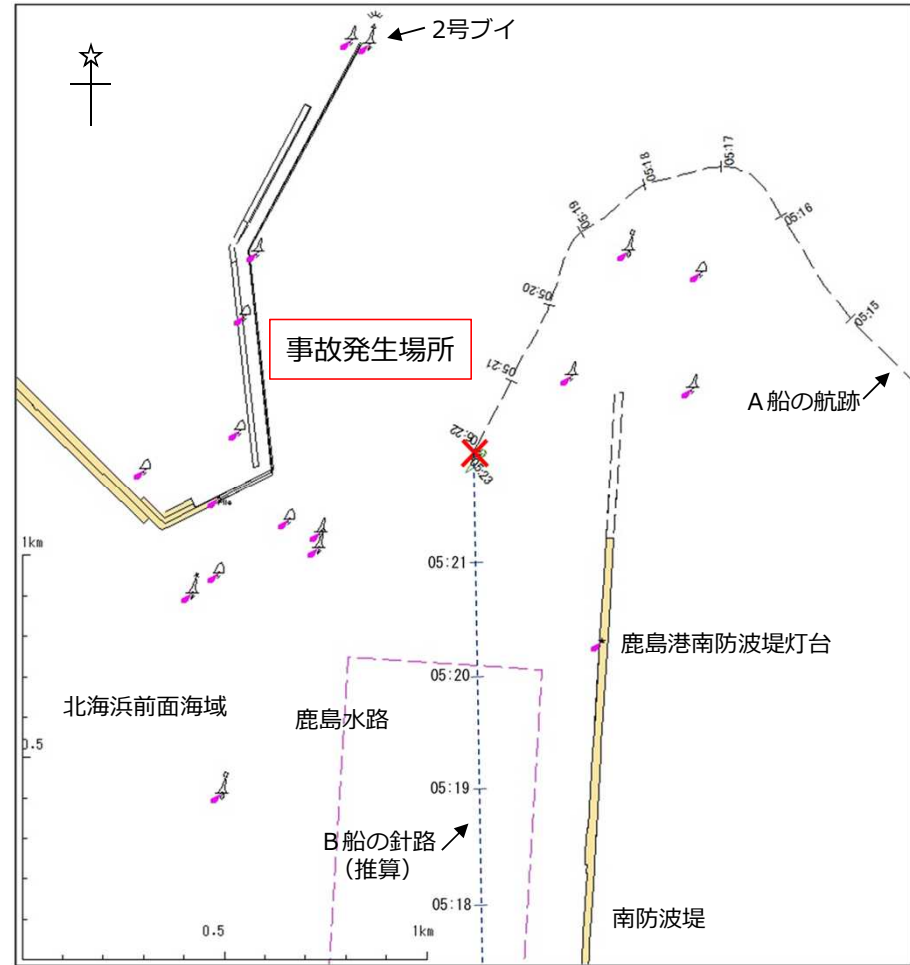
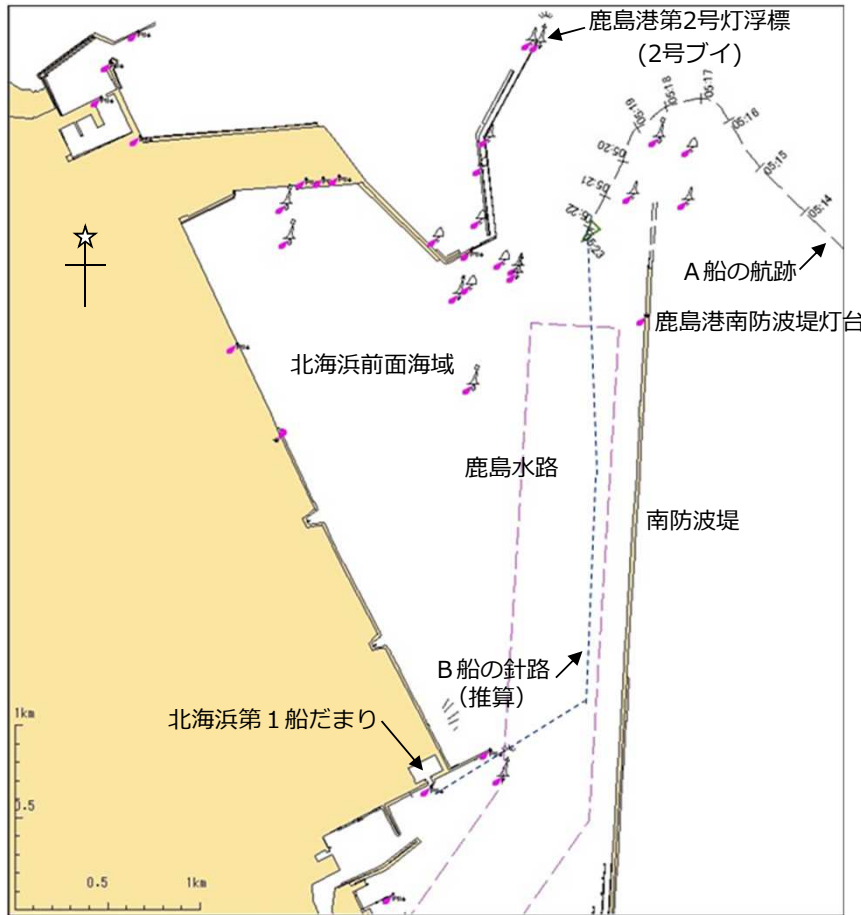
運輸安全委員会
令和4年2月

1. 船舶事故の概要

貨物船はやとは、船長ほか4人が乗り組み南南西進中、また、遊漁船第五不動丸は、船長ほか1人が乗り組み、釣り客10人を乗せ北進中、令和2年11月28日05時22分ごろ、茨城県鹿島港において両船が衝突した。

第五不動丸は、釣り客1人が死亡し、船長及び7人の釣り客が負傷したほか、右舷中央部の破口等を生じ、はやとは、球状船首先端部に擦過傷を生じた。

事故発生場所
茨城県鹿島港
鹿島港南防波堤灯台から
真方位324° 560m付近
(概位 北緯35°57.8'
東経140°42.5')



2. 事実情報 船舶に関する情報

貨物船 はやと (以下「A船」)



船舶所有者	アキ・マリン株式会社(以下「A社」)
総トン数	498トン
L×B×D	72.36m×12.00m×7.20m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基 1,323kW
乗組員数	5人

遊漁船 第五不動丸 (以下「B船」)



船舶所有者	個人所有
総トン数	4.95トン
L×B×D	11.70m×2.47m×0.76m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基 324kW
乗組員数	2人
釣り客数	10人

2. 事実情報 事故の経過等

A船

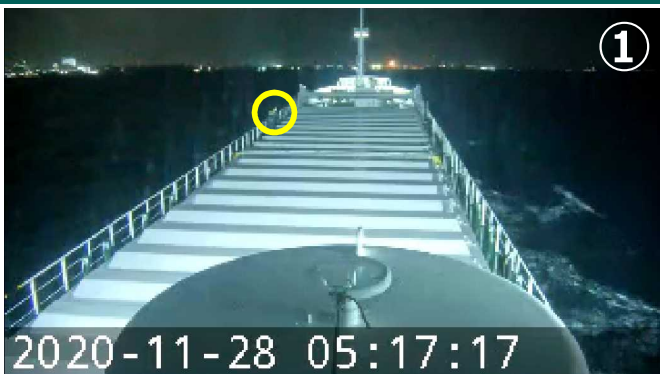
日時	経過
11月27日 15時25分ごろ	鹿島港に向けて京浜港横浜区を出港
11月28日 05時00分ごろ	航海当直を航海士Aから船長Aに交替
05時12分ごろ	目視で鹿島港口から出港する多数の小型船舶を認める
05時13分ごろ	操舵を自動から手動に切り替え、約10ノット(kn)で航行
05時17分ごろ	航海士A及び甲板長A 船首部に向かい、入港配置 船長A 船橋上部及び船首マストに設置された作業灯を点灯
05時18分ごろ	目視で左舷方に5隻の小型船舶の灯火を確認しながら約 6knの速力で航行 その後、そのうちの先行する2隻が、A船の右舷方及び 左舷方をそれぞれ通過するのを確認
05時19分ごろ	目視で船首方に残りのB船と2隻の動向を確認し、B船以 外の2隻がA船を避けて航行する様子を認め、B船に意識 を向けた
05時19分30秒 ごろ	B船に向けて探照灯の照射を開始
05時20分ごろ	汽笛を約2秒間吹鳴
05時21分ごろ	全速力後進
05時22分ごろ	A船の船首部とB船の右舷中央部が衝突

B船

日時	経過
11月28日 05時05分ごろ	鹿島港北海浜第1船だまりを出港 出港から船長Bが操船
	鹿島水路までは低速で航行し、後から出港した僚船に追 い越され、追尾しようと徐々に約9knに増速
	レーダーで確認していた僚船の映像が、範囲外となって 確認できなくなり、2号ブイ付近に向けて左舵をとった この針路は、操船訓練時に釣り場に向かう際の針路とし て、僚船船長に教わっていた
	レーダーと目視で前方にA船を確認 これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがな かったため、A船が鹿島水路をまっすぐ南下すると思っ た また、自船が鹿島水路の左側（西側）にいるので、A船 が自船の右舷方を通過すると思った
	2号ブイ付近へ進路を向けることに意識を向けていた
	前方から汽笛音を聞き、至近に接近するA船に気付いた
05時22分ごろ	B船の右舷中央部とA船の船首部が衝突
	右舷中央部から浸水して船尾部から沈み、船底が海面に 浮かんだ状態となって転覆し、乗組員及び釣り客全員12 人が落水

落水者は、A船、港内にいたタグボート、付近の遊漁船、漁船によって海面(水温約18℃)から救助された

2. 事実情報 事故の経過等 A船のライブカメラ映像記録



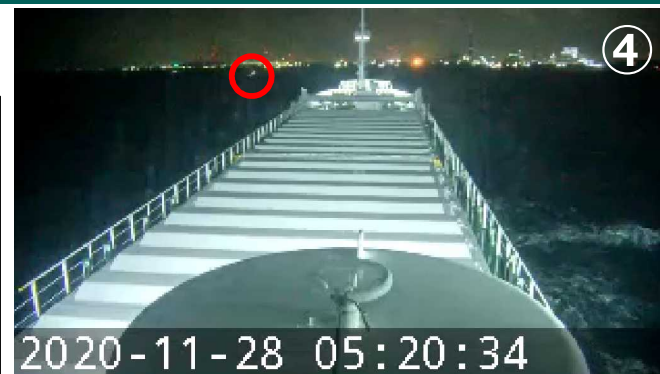
①

※A船のライブカメラ：船橋の右舷側前面上部に設置

航海士A及び甲板長Aが入港配置につくため船首部へ移動(黄色○印)

船橋上部及び船首マストに設置された作業灯が05:17ごろに点灯され、船橋から船首部が明るい状況となった

2020-11-28 05:17:17



④

A船とB船が接近
(赤色○印)

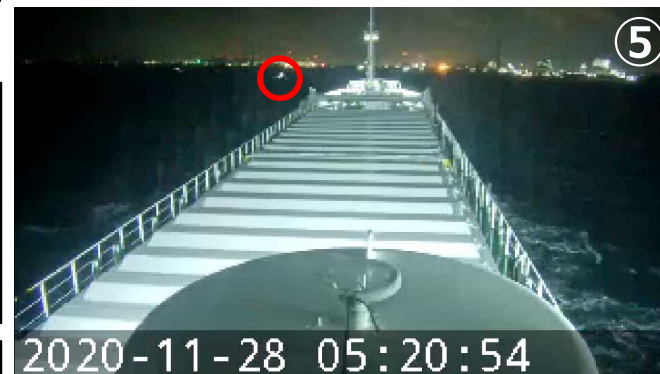
2020-11-28 05:20:34



②

左舷船首方に2隻の小型船舶の灯火が映っており、左側の小型船舶はA船の左舷方を、右側の小型船舶はA船の右舷方に向けて航行(黄色○印、点線矢印)

2020-11-28 05:18:03



⑤

2020-11-28 05:20:54



③

左舷船首方に2隻の小型船舶の灯火が、船首方や右舷側に1隻の小型船舶の灯火が映っており、最も左側の小型船舶はA船の左舷方を(黄色○印、点線矢印)、船首方や右舷側の小型船舶はA船の右舷方(黄色○印、点線矢印)に向けて航行
船首方や左舷側の小型船舶の灯火(赤色○印)がB船

2020-11-28 05:19:20

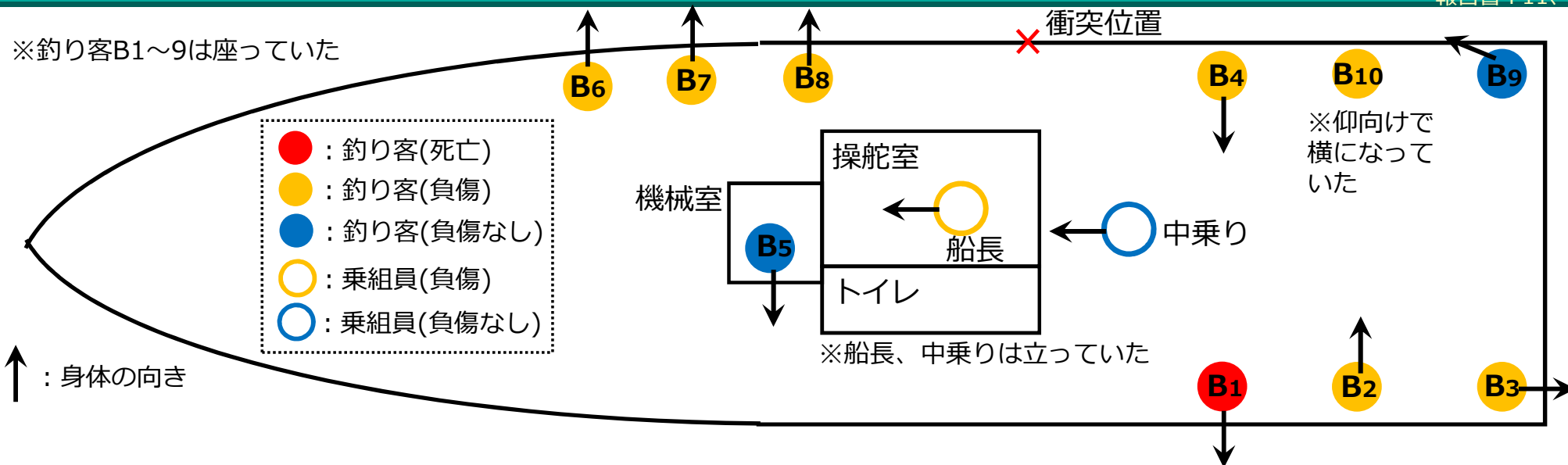


⑥

2020-11-28 05:21:06

※映像記録は、05時21分07秒～25分12秒まで(4分6秒)の間が欠損

2. 事実情報 B船の乗組員及び釣り客の乗船配置と死傷の状況等



職名等	年齢/症状等/死傷に至る状況等
船長B	49歳/むち打ち/操舵室内の壁にぶつかった
中乗りB	56歳/負傷なし
釣り客B1	46歳/胸部打撲による肺挫滅(左肺)(死亡) 外力により左胸が砕かれ、左肺、周囲の血管がつぶれてしまった状態/不明
釣り客B2	48歳/右脛部打撲及び挫創、左肩打撲/海に投げ出された
釣り客B3	50歳/右前腕・左下腿打撲/海に投げ出された
釣り客B4	54歳/第一腰椎横突起骨折等/海に投げ出された

職名等	年齢/症状等/死傷に至る状況等
釣り客B5	47歳/負傷なし
釣り客B6	62歳/肺炎、左肋骨不全骨折/船首部に飛ばされた
釣り客B7	29歳/右脛骨高原骨折等/海に投げ出された
釣り客B8	27歳/左第八肋骨骨折、外傷による横紋筋融解/海に投げ出された
釣り客B9	48歳/負傷なし
釣り客B10	31歳/肩、腰打撲/不明

- 全員が救命胴衣を着用し、落水後、釣り客B10以外の救命胴衣の浮体は膨張しており、釣り客B10は釣り客B9につかまって救助を待っていた。
- 釣り客B10の救命胴衣はボンベが外れていて浮体が膨張しなかった。

2. 事実情報 船舶の損傷に関する情報

A船



球状船首部に擦過傷

B船



操舵室が損壊し、右舷中央部の破口等

2. 事実情報 乗組員等に関する情報等

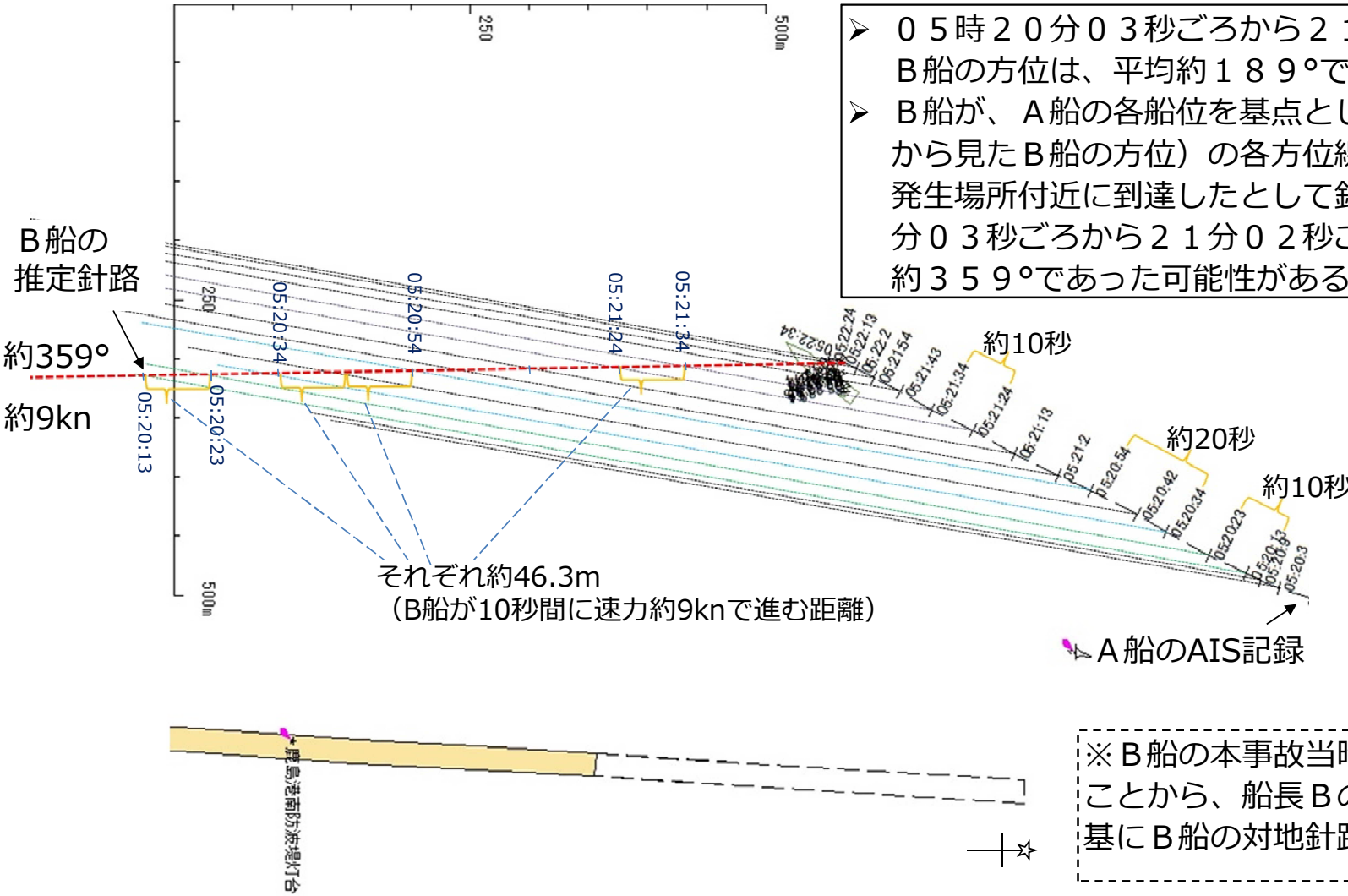
職名	年齢、免許、主な乗船履歴等	職名等	年齢、免許、主な乗船履歴等
船長A	56歳 三級海技士（航海） ▶ 平成3年 免許取得 ▶ 平成20年から船長を経験（A船は平成27年から乗船） ▶ 鹿島港への出入港経験は多数	船長B	49歳 二級小型船舶操縦士 ▶ 平成23年 免許取得 特定操縦免許の申請手続き中 ▶ 令和2年8月 B船運航会社(以下「B社」)に入社、9月ごろからB船とは別の遊漁船で訓練開始 ▶ 10月ごろから遊漁船業務主任者が同乗した遊漁船に船長として乗船し、10月19日に主任者講習を修了 ▶ 小型旅客安全講習修了後の11月26日から遊漁船の船長として乗船し、本事故当日が2回目の出港であり、B船の操船経験は数回あったものの、遊漁船の船長として操船するのは初めて ▶ 夜間に出港した経験は、主任者の同乗時を含めて5回もしくは6回 ▶ B社代表者は、船長Bが操船する遊漁船に同乗し、訓練を通して遊漁船の船長として業務できると判断していた ▶ B社代表者は、船長Bの受有免許を確認していなかった

船長Bの本事故当日の出港前後の状況

- ▶ 本事故当日は釣り客が多く、操船経験の少ない、ふだんは主に漁船として使用しているB船に乗船することになり、B船を係留場所から栈橋近くに移動して僚船の舷側に接舷させ、B船にスパンカーを立てる作業を初めて行うなど、準備に時間がかかった。
- ▶ ふだん、出港前に、スマートフォンアプリのAIS情報で鹿島港内等の他船の動向等を確認していたが、本事故当日は作業が多く、時間的余裕がなかったため確認できなかった。
- ▶ B船の乗船経験が少なかったため、レーダーやGPSプロッターの操作に手間取ることがあった。 等

3. 分析 B船の針路及び速力等に関する状況

- 05時20分03秒ごろから21分02秒ごろまでのA船から見たB船の方位は、平均約189°であったものと考えられる。
- B船が、A船の各船位を基点としてそれぞれ引いた約189°（A船から見たB船の方位）の各方位線間を約9knの速力で通過し、事故発生場所付近に到達したとして針路線を推算した結果、05時20分03秒ごろから21分02秒ごろの間におけるB船の対地針路は、約359°であった可能性があると考えられる。



※ B船の本事故当時における航跡記録等が存在しないことから、船長Bの口述、AIS記録及び映像記録を基にB船の対地針路及び速力を推算

- (1) A船
- ① 船長Aは、11月28日05時00分ごろから航海士Aと交代して単独で航海当直につき、05時12分ごろ目視で鹿島港口から出港する多数の小型船舶を認め、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、今回も小型船舶が自船を避けて航行していくものと思ったものと考えられる。
 - ② A船は、鹿島港第1号灯浮標北東方付近に至り、北海浜沖に向けて左転しながら航行したものと考えられる。
 - ③ 船長Aは、船首部の入港準備作業に備え05時17分ごろ船橋上部及び船首マストに設置された作業灯を点灯し、A船の船橋から船首部にかけて明るい状況となったものと考えられる。
 - ④ 船長Aは、北海浜沖に向かう針路となった05時19分ごろ左舷船首方にB船及び小型船舶の灯火を、船首方や右舷側に小型船舶の灯火をそれぞれ視認し、最も左側の小型船舶は自船の左舷方に、やや右舷船首方の小型船舶は自船の右舷方に向けて航行しようとするのを認め、左舷船首方のB船の灯火に意識を向けたものと考えられる。
 - ⑤ 船長Aは、05時19分ごろ以降、左舷船首方のB船の方位に大きな変化がない状況で自船に接近していることを認めていたものの、上記①の認識から、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたものと考えられる。
 - ⑥ 船長Aは、自船に接近するB船に対して探照灯の照射を開始し、避航を促す注意喚起をした後、約2秒間の汽笛を吹鳴し全速力後進としたものの、A船は、減速中にB船と衝突したものと考えられる。

(2) B船

- ① 船長Bは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に、不慣れな作業及びB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向等の確認を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していた可能性があるものと考えられる。
- ② B船は、05時05分ごろ北海浜第1船だまりを出港し、船長Bは、前回の出港時にも僚船を追尾したので僚船B1を追尾できれば安心だと思い約9knで航行したものの、僚船B1がレーダーレンジの範囲外となって映像を確認できなくなったので、操船訓練時に僚船船長から教えられていた大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標としていた2号ブイ付近に向けて左舵をとったものと考えられる。
- ③ 船長Bは、鹿島水路を航行中、B船が鹿島水路の右側（東側）に位置していることを確認しておらず、鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたものと考えられる。
- ④ 船長Bは、レーダーと目視によって前方にA船を確認し、航海灯は確認できなかったものの、これまで北海浜沖に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと、及び自船が鹿島水路の左側（西側）に位置していると認識していたことから、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思ったものと考えられる。
- ⑤ 船長Bは、2号ブイ付近へ進路を向けることに意識を向け、A船が接近している状況及びA船からの探照灯に気付かなかったものと考えられる。
- ⑥ 船長Bは、前方からA船の汽笛音を聞いて至近に接近するA船に気付いたものの、どうすることもできなかったものと考えられる。
- ⑦ B船は、同じ針路及び速力で航行を続け、A船と衝突したものと考えられる。

3. 分析 救助及び被害の軽減措置に関する解析

- (1) B船の乗組員及び釣り客は、浮体が膨張しなかった救命胴衣が1着あったものの、全員が救命胴衣を着用していたことにより、膨張しなかった救命胴衣を着用していた釣り客は他の釣り客につかまって落水者全員が海面に浮遊することができ、夜間の暗い状況下でも救命胴衣の反射材によって救助者から存在を確認しやすい状況であったものと考えられる。
- (2) A船及びタグボート、遊漁船、漁船の救助船による救助要請等の通報、並びにB船の乗組員及び釣り客の救助活動が事故発生直後から速やかに実施されたものと考えられる。
- (3) 上記(1)及び(2)のことから、夜間で暗く、海面水温約18℃の状況下において、B船の落水者全員を迅速に救助することができ、被害の軽減に寄与したものと考えられる。
- (4) 釣り客B10の救命胴衣は、ボンベが外れていて浮体が膨張しなかったものと考えられる。

本事故は、夜間、鹿島港口付近において、A船が北海浜前面海域の錨地に向けて南南西進中、B船が大洗町沖の釣り場に向けて北進中、船長Aが、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続け、また、船長Bが、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思い、同釣り場に向かう際の針路目標としていた鹿島港第2号灯浮標付近に向かう針路とすることに意識を向けて航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。

船長Aが、B船がA船の進路を避けると思い、同じ針路及び速力で航行を続けたのは、これまでの経験及び港則法では特定港において小型船舶がそれ以外の船舶の進路を避航するという認識から、港内では接近する小型船舶が自船の進路を避けてくれると思っていたことによるものと考えられる。

4. 結論 原因

船長Bが、A船が鹿島水路に向けて南下してB船の右舷方を通過すると思ったのは、これまで北海浜前面海域に向かう貨物船をあまり見たことがなかったこと及び自船が鹿島水路の左側（西側）にいると認識していたことによるものと考えられる。

船長Bが、鹿島港第2号灯浮標付近に向かう針路とすることとしたのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少なく、追尾できれば安心だと思っていた同じ運航者の僚船がレーダーレンジの範囲外となって映像が確認できなくなったこと及び操船訓練時に大洗町沖の釣り場に向かう際の針路目標として僚船船長から教えられていたことによるものと考えられる。

船長Bが、A船が接近している状況に気付かず、その後、至近に接近するまでA船に気付かなかったのは、遊漁船の船長としての経験及び夜間航行の経験が少ない中、出港前に不慣れな作業及びB船を遊漁船として使用する準備が重なって時間的余裕がなくなり、ふだんは行っているAIS情報による他船の動向の確認等を行うことができず、また、操船及び機器の操作に不慣れなB船を操縦することから、不安及び焦りを感じ、気持ちに余裕がない状態で操船していたことが関与した可能性があると考えられる。

4. 結論 その他判明した安全に関する事項

船長Bは、小型旅客安全講習を修了していたものの、特定操縦免許の申請手続き中であり、本事故当時は適法で有効な操縦免許証を有していなかったものと考えられることから、B社代表者は船長Bの特定操縦免許の受有を確認のうえ、B船に乗船させる必要があったものと推定される。

5. 再発防止策

同種事故の再発防止及び被害軽減のため、次の措置を講じる必要がある。

- (1) 船長等は、接近する他船に対し汽笛等を使用して注意喚起した場合においても、他船が自船の存在を認識していない可能性があることを念頭に置き、衝突回避の措置を他船に委ねることなく、他船の動向を適切に判断し、十分に余裕のある時機に減速するなどの衝突を回避する操船を行うこと。
- (2) 船長等は、自船位置を把握し、接近する船舶の行き先を思い込みで判断することなく、目視及びレーダーにより継続的に監視し、衝突を回避する操船を行うこと。
- (3) 遊漁船の運航者は、乗組員を遊漁船の船長に従事させる際は、受有免許、出港前作業及び操船の習熟度等を確認するとともに、特に夜間航行については、自船位置の把握、他船の動向把握等が昼間よりも難しいことから、これらに関する習熟度、経験等に応じたフォローアップを実施し、安全運航に努めること。
- (4) 鹿島港等を利用する小型船舶は、ウェブサイトによる鹿島港等の入出航船舶情報及びアプリケーションソフトによるAIS搭載船の位置情報の閲覧等によって、鹿島港内等における大型船舶等の動向をあらかじめ確認し、僚船間で共有することが望ましい。
- (5) 釣り客は、個人所有の救命胴衣を遊漁船に持ち込み着用する場合、使用する海域や浮力等を考慮したうえで、安全基準に適合した救命胴衣を選び、日頃から保守・点検を行うこと。
- (6) 遊漁船の乗組員等は、他船と接近していることに気付き、衝突を回避できない場合においても、釣り客に対し、船体への衝撃に備えるなど、被害を軽減する行動をとることができるよう、可能な限り、船内マイクなどを使用して注意喚起を行うこと。

A社及びA船運航会社により講じられた措置

A社は、本事故後、A船乗組員による安全会議を開催するとともに、所有船舶へ本事故等の情報展開を実施した。

A船運航会社は、本事故後、運航船舶の船長及び船舶所有者等に対し、小型船舶との衝突防止について注意喚起文書を周知するとともに、船長AほかA船の乗組員4人に対し、本事故の振り返りや事故事例の解説などの安全会議を開催し、安全指導を実施した。

B船運航会社により講じられた措置

B船運航会社は、安全対策を取りまとめ、乗組員に対し、次の(1)～(3)の事項を厳守するとともに、チェックリスト（遊漁船出港時及び発航前検査）による安全確認の励行、転倒や落水等による怪我や事故の防止、海難が発生したときの対処、釣り場の選定や漁場の制限などについての指導を定期的実施し、釣行中の安全対応への知識の修得と意識啓蒙を行うとともに、5S活動（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）を行うこととした。

- (1) 釣り場への往復、釣り場での移動などの航行中に、常時適切な見張りを行う。
- (2) 漂泊又は錨泊中であっても見張りを行い、必要に応じて避航する。
- (3) (1)及び(2)ほか、衝突事故の特徴を把握のうえ、業務規程の内容を遵守し利用者の安全の確保に努める。