

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 菅菊丸
漁船登録番号 AT6 - 1351
総トン数 0.8トン

船種 船名 漁船 姫丸
漁船登録番号 AT6 - 1877
総トン数 0.7トン

事故種類 衝突
発生日時 平成20年7月13日 01時40分ごろ
発生場所 秋田県八郎湖 同県南秋田郡大潟村字方上に所在する南潟の
三角点から真方位246°1,700m付近
(概位 北緯39°55.5 東経140°00.1)

平成21年8月20日

運輸安全委員会(海事専門部会)議決

委員長 後藤昇弘
委員 楠木行雄
委員 横山鐵男(部会長)
委員 山本哲也
委員 根本美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

漁船^{すがきく}菅菊丸は、船長ほか1人が乗り組み、秋田県八郎湖の刺し網漁場に向けて航行中、また、漁船^{ひめ}姫丸は、船長ほか2人が乗り組み、八郎湖の刺し網漁場で揚網中、平成20年7月13日01時40分ごろ、両船が衝突した。

衝突の結果、姫丸は、甲板員が負傷し、両舷後部ガネルに破損を生じ、菅菊丸には、船首部に擦過傷が生じたが、死傷者はいなかった。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成20年10月1日、本事故の調査を仙台地方海難審判理事所から引き継ぎ、調査を担当する主管調査官（仙台事務所）ほか2人の地方事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成20年8月28日、29日、平成21年3月27日、4月16日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、菅菊丸（以下「A船」という。）の船長（以下「船長A」という。）及び姫丸（以下「B船」という。）の船長（以下「船長B」という。）の口述によれば、次のとおりであった。

(1) A船

A船は、平成20年7月13日01時30分ごろ、船長A及び甲板員（以下「甲板員A」という。）1人が乗り組み、秋田県潟上市天王にある塩口排水路内

に設けられた定係地を発し、前日夕方設置したワカサギ刺し網を揚網する目的で、八郎湖南部調整池北岸寄りの漁場に向かった。

A船は、夜間に刺し網漁を行うときは、右舷中央部に取り付けてある作業灯を点灯し、右舷船尾方を照らしており、塩口排水路航行時には、単一乾電池4本使用の懐中電灯を使用して周囲を照らしていたが、八郎湖に入ってから、前方が見えにくくなるので懐中電灯を消し、無灯火の状態で航行していた。

また、揚網のために出航する時刻が僚船よりいつも遅いことから、航行中他船を見掛けることはあまりなかった。

船長 A は、塩口排水路を左舷船首部に座っていた甲板員 A に懐中電灯を持たせ、甲板員 A が周囲を照らしながら微速力で航行し、同排水路から調整池に出た 0 1 時 3 5 分ごろ、同県南秋田郡大潟村字方上に所在する南潟（^{みなみがた}標高 - 1.23 m）の三角点（以下「南潟三角点」という。）から 234°（真方位、以下同じ。）3,000 m 付近で、甲板員 A が懐中電灯を消灯し、針路を約 038° に定め、船外機のスロットルをほぼ 8 割まで上げて約 16.5 km/h の速力とした。

船長 A は、周囲に他船がない状況下、右舷船尾のハッチに腰掛け、船首が浮上して船首方に死角が生じたまま船外機の操作にあたって進行した。

船長 A は、通常、スロットル 8 割くらいで走ると船首が浮上して船首方に死角が生じるので、船首を左右に振ったり、立ち上がったりにして死角を補う見張りを行っていたが、このときは左舷船首部に座っている甲板員 A が前を見ているだろうと思い、船首を左右に振ったりすることはなかった。

船長 A は、甲板員 A が持っていた懐中電灯を定針時に消したことから、無灯火の状態のまま航行することになり、前路でわずかに後進しながら操業している B 船に気付かずに続航中、0 1 時 4 0 分ごろ、南潟三角点から 246° 1,700 m 付近において、その船首部が B 船の右舷船尾部に後方から約 80° の角度で衝突し、同船を乗り切った。

(2) B 船

B 船は、平成 20 年 7 月 13 日 0 1 時 0 0 分ごろ、船長 B ほか甲板員 2 人（負傷した甲板員（以下「甲板員 B₁」という。）及びもう 1 人の甲板員（以下「甲板員 B₂」という。)) が乗り組み、塩口排水路内に設けられた定係地を発し、前日夕方設置したワカサギ刺し網を揚網する目的で、八郎湖南部調整池の中央よりやや北岸寄りの漁場に向かった。

0 1 時 2 0 分ごろ、船長 B は、刺し網の東端にあたる南潟三角点から 243° 1,650 m 付近に至り、左舷船首部と左舷船尾部にそれぞれガンネル上約 30 cm の高さとなるように自作したパイプの上に移動灯各 1 個を取り付けて点灯し、左舷中央部舷側を照らし、船外機の操作をしながら周囲の見張りにあたり、船首を東南東方に向けてわずかに後進しながら、甲板員 B₁ が左舷側から網を手作業で取り込み始めた。

船長 B と甲板員 B₁ は、船外機の操作と網の取り込みを交代しながら作業を続けていたところ、甲板員 B₁ が他船の機関音に気付いて周囲を見回したが真っ暗で何も見えず、当該他船がどこから近づいてくるのか分からなかった。

B 船は、船長 B と甲板員 B₁ とが揚網作業を交代して、船長 B が船外機横に座ろうとしたときに、A 船の船首部と約 118° に向首した B 船の右舷船尾

部とが衝突した。

甲板員 B₁は、船尾左舷側ハッチの前で左舷側を向き、体を捻ったような格好で右舷方を見ていて、とっさにその場に倒れ込んだところを A 船が飛び越えていき、その際 A 船の船体が当たって負傷した。

船長 B 及び甲板員 B₂は、衝突直前に A 船を見付けた甲板員 B₁によって、それぞれ船尾甲板及び船首方に押し倒されたが、負傷しなかった。

船長 B は、揚網中の網を切断し、自宅に携帯電話で救急車の手配を依頼した後、A 船とともに自力航行して船着き場に帰り、甲板員 B₁は病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成 20 年 7 月 13 日 01 時 40 分ごろで、発生場所は、南潟三角点から 246°1,700 m 付近であった。

(付図 1 推定航行経路図 参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長 B の口述によれば、甲板員 B₁が肋骨骨折を負った。

2.3 船舶の損傷に関する情報

(1) A 船

船長 A の口述によれば、船首部に塗装剥離及び擦過傷が生じた。

(2) B 船

船長 B の口述、船長 B 提出の損傷状況写真及び船体損傷略図によれば、右舷船尾部ガネルに幅約 0.70 m、及び左舷船尾部ガネルに幅約 0.30 m の破損が生じた。

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 A 男性 76 歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 昭和 51 年 8 月 20 日

免許証交付日 平成 16 年 2 月 12 日

(平成 21 年 5 月 16 日まで有効)

船長 B 男性 74 歳

二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定

免許登録日 昭和 51 年 8 月 20 日

免許証交付日 平成16年2月16日
(平成21年5月16日まで有効)

(2) 主な乗船履歴

船長A

船長Aの口述によれば、24歳ごろから30歳ごろまで、底びき網漁船などに甲板員として乗り組んだ後、八郎潟の干拓事業を行う会社に入り、工事用の引船に3年間甲板員として乗り組み、その後、陸の仕事を経て、昭和50年ごろ自分で船を購入し、以後、八郎潟で漁業を行っている。

船長B

船長Bの口述によれば、14歳から家業の漁船の甲板員として乗船し、26歳ごろ独立して自ら漁業を営み、以後、八郎潟で漁業を行っている。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) A船

漁船登録番号	AT6-1351
主たる根拠地	秋田県潟上市
船舶所有者	個人所有
総トン数	0.8トン
L×B×D	6.28m×1.79m×0.69m
船質	FRP
機関	ガソリン機関1基
出力	22kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成2年6月5日

(2) B船

漁船登録番号	AT6-1877
主たる根拠地	秋田県潟上市
船舶所有者	個人所有
総トン数	0.7トン
L×B×D	6.25m×1.68m×0.65m
船質	FRP
機関	ガソリン機関1基
出力	29kW
推進器	固定ピッチプロペラ1個

進水年月日 平成元年3月10日

2.5.2 積載状態

(1) A船

船長Aの口述によれば、塩口排水路の定係地を出航時、船長ほか1人が乗船し、喫水は船首0.10m、船尾0.45mであった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、塩口排水路の定係地を出航時、船長ほか2人が乗船し、喫水は船首0.42m、船尾0.83mであった。

2.5.3 船舶に関するその他の情報

(1) A船

船長Aの口述によれば、単底の和船型で計器類も漁労機器も装備しておらず、灯火としては、後退しながら右舷側で行う刺し網揚網時に、右舷船尾方を照射する目的で、船体中央部の右舷ガンネル上に、約50cmの高さとなるように船用蓄電池から配線した12V20Wの作業灯1個が設置されていた。事故当時、船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

(2) B船

船長Bの口述によれば、単底の和船型で計器類も漁労機器も装備しておらず、灯火としては、後退しながら左舷側で行う刺し網揚網時に、左舷中央部を照射する目的で、左舷船首部に船用蓄電池から配線した12V30Wの移動灯1個が、左舷船尾部に左舷船首部のものより大型の明るいライト1個が、それぞれガンネル上約30cmの高さとなるように自作したパイプの上に作業灯として設置されていた。事故当時、船体及び機関に不具合又は故障はなかった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

事故現場の西方約9kmに位置する男鹿地域気象観測所における事故当日01時40分の観測値は、次のとおりであった。

風向 西南西、風速 1m/s

2.6.2 乗組員等の観測

船長Aの口述によれば、事故現場付近の気象及び海象は、次のとおりであった。

天気 曇り、風 ほとんどなし、波浪 なし、視界 良好

船長Bの口述によれば、事故現場付近の気象及び海象は、次のとおりであった。

天気 曇り、風 ほとんどなし、波浪 なし、視界 良好

2.7 事故発生水域に関する情報

八郎湖は、秋田県西部の男鹿半島の付け根に位置し、全国第2位の広さを持つ海跡湖であった八郎潟が、農業近代化への伸展を期する施策として国営干拓事業が実施されたため、従前の5分の1に相当する水面になり、また、日本海に通じる船越水道に設置された防潮水門により、海水の浸入が遮断されて淡水化された湖で、南部の調整池、東部承水路及び西部承水路で構成されており、二級河川馬場目川水系に属している。

2.8 八郎湖における航法

八郎湖は、防潮水門により、日本海と切り離されているが、同水門には、船通しの閘門^{*1}が設けられていて、「秋田県八郎潟防潮水門管理条例施行規則」(昭和52年7月14日制定)第9条第3号により、船舶の航行が認められており、調整池内の漁協に所属する小型漁船が船越水道で漁をするため同閘門を往来している。

一方、河川における船舶等の通航については、河川法第28条及び河川法施行令第16条の2第3項の規定に基づき、平成10年6月10日付建設省河政発第56号「河川における船舶の通航方法の指定等についての準則について」が、船舶等が守るべき通航の方法及びその適用区域を定めるに当たっての準則として、河川管理者に通知されている。八郎湖は、二級河川であり、河川法第28条では、県が条例により規制できることとなっているが、船舶交通に関する条例などの規則は定められていない。

2.9 両船船長の航法についての認識

船長Aの口述によれば、他船と衝突のおそれが生じた場合には、左対左で航過するなど常識的に行っており、操業中は皆自主的に灯火を点け、水路を航行するときは、懐中電灯で周囲を照らしながら航行していた。

また、船長Bの口述によれば、衝突のおそれがあるようなときは海上衝突予防法と同じように避けるなどしており、夜間は皆常識的に何らかの明かりを点けていた。

3 分析

*1 「閘門」とは、運河・河川などの、高低差のある水面間で、水位を調節して船舶を通航させるための装置をいう。

3.1 事故発生状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1 から、A 船は調整池に出た後、無灯火の状態です約 038° に定針して、約 16.5 km/h の速力で進行中、B 船は、船首を東南東方に向けて、作業灯を点灯し、左舷側から刺し網を揚網しながらわずかに後進中、A 船の船首部と B 船の右舷船尾部とが衝突したものと考えられる。

3.1.2 衝突時刻及び衝突場所

2.1 から、衝突時刻は 01 時 40 分ごろ、衝突場所は南潟三角点から 246° 1,700 m 付近の調整池のほぼ中央部と考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員の状況

2.4 から、船長 A 及び船長 B は、ともに適法で有効な操縦免許証を有していた。

(2) 船舶の状況

2.5.3 から、A 船及び B 船は、ともに船体及び機関に不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船の状況

(1) A 船

2.1 から、定係地から船首に座っていた甲板員 A が懐中電灯で周囲を照射しながら微速力で塩口排水路を航行したのち、調整池に出てから懐中電灯を消灯して無灯火状態のまま、前日仕掛けた刺し網漁場に向けて約 038° の針路で、機関をスロットルのほぼ 8 割まで上げて約 16.5 km/h の速力で航行したものと考えられる。

(2) B 船

2.1 から、定係地から調整池のほぼ中央部において、前日夕方仕掛けた刺し網漁場に向かい、船首を東南東方に向け、仕掛けた刺し網の東端から揚網を開始し、わずかに後進しながら左舷側で作業を行っていたものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6 から、天気は曇り、風及び波浪はいずれもほとんどなく、視界は良好で

あったものと考えられる。

3.2.4 衝突の状況

2.1及び2.3から、衝突箇所及び角度については、B船の後方から接近したA船の船首部とB船の右舷船尾部とが約80°の角度で衝突したものと考えられる。

3.2.5 航法に関する解析

2.8から、八郎湖の調整池は、防潮水門により日本海と切り離されており、閘門により小型漁船が通航しているが、このような閘門方式では、海上衝突予防法が適用される「海洋及びこれに接続する航洋船が航行することができる水域」とはいえないものと考えられる。また、八郎湖における船舶交通に関する条例などの規則も定められていない。

しかし、八郎湖が、以前は八郎潟であり、同法適用水域であったこともあり、2.9から、両船船長はじめ関係者が、夜間における灯火の表示の在り方などに関して有する認識が、操縦免許受有者として必要とされる知識である同法の考え方に準じている実態があったものと考えられる。

3.2.6 事故発生に関する解析

2.1、2.5.3、3.2.2及び3.2.5から、次のとおりであった。

- (1) 両船は、いずれも、揚網時に使用する作業灯を備えていたものと考えられる。
- (2) A船は、調整池に入ってから、甲板員Aが周囲を照らしていた懐中電灯を消灯し、無灯火の状態で行ったことから、自船の存在を他船に認識させることができなかつたものと考えられる。
- (3) 船長Aは、A船のスロットルをほぼ8割まで上げると船首が浮上し、船首方に死角が生じることを知っており、1人で乗船時には、立ち上がった船首を左右に振ったりして死角を補う見張りを行っていたが、当時は左舷船首部に座っている甲板員Aが前方を見ているものと思い、周囲の適切な見張りを行っていなかつたものと考えられる。
- (4) B船は、調整池のほぼ中央で揚網作業中、A船の機関音が接近していることに気付き、周囲を見たがA船が無灯火であることから発見できず、接近してくる方向を確認できなかつた可能性があると考えられる。

4 原因

本事故は、夜間、秋田県八郎湖において、A船が無灯火状態で航行中、B船が作業灯を点灯して漁ろうに従事中、A船が前路のB船に気付かずB船に向けて航行し、また、B船が接近するA船の機関音に気付いたが接近してくる方向を確認できなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船が前路で作業灯を点灯して漁ろうに従事しているB船に気付かなかったのは、船長Aが、左舷船首部に座っている甲板員Aが前方を見ているものと判断し、周囲の適切な見張りを行っていなかったものと考えられる。

B船が、A船の機関音に気付いたが、接近してくる方向を確認できなかったのは、A船が無灯火であったことによる可能性があると考えられる。

付図1 推定航行経路図

