

# 船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 第十八漁榮丸

漁船登録番号 AM2-6111

総トン数 14.98トン

事故種類 沈没

発生日時 不明（平成23年4月4日 04時30分ごろ～08時00分  
ごろの間）

発生場所 八戸沖波浪観測灯浮標付近

青森県八戸市所在の鮫角灯台さめかどから北東方10海里付近  
（概位 北緯40°38′ 東経141°45′）

平成25年4月4日

運輸安全委員会（海事部会）議決

委員長 後藤昇弘

委員 横山鐵男（部会長）

委員 庄司邦昭

委員 石川敏行

委員 根本美奈

## 要旨

### <概要>

漁船第十八漁榮丸りょうえいは、船長ほか5人が乗り組み、小型底びき網漁の目的で平成23年4月3日22時30分ごろ八戸市八戸港を出港し、4月4日04時30分ごろ八戸沖波浪観測灯浮標付近で他の漁船に灯火が目撃された後、連絡が取れないことから、捜索が行われたが、発見されず、沈没したものと考えられる。

乗組員3人は、漂流中に発見されたが、死亡が確認され、船長及び乗組員2人は、発見されずに死亡認定された。

### <原因>

本事故は、第十八漁榮丸が、八戸港東北東方沖において、小型底びき網漁を操業し

ていたところ、沈没したことにより発生した可能性があると考えられる。

# 1 船舶事故調査の経過

## 1.1 船舶事故の概要

漁船第十八漁<sup>りょうえい</sup>榮丸は、船長ほか5人が乗り組み、小型底びき網漁の目的で平成23年4月3日22時30分ごろ八戸市八戸港を出港し、4月4日04時30分ごろ八戸沖波浪観測灯浮標付近で他の漁船に灯火が目撃された後、連絡が取れないことから、捜索が行われたが、発見されず、沈没したものと考えられる。

乗組員3人は、漂流中に発見されたが、死亡が確認され、船長及び乗組員2人は、発見されずに死亡認定された。

## 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23年4月6日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか2人の船舶事故調査官を指名した。

### 1.2.2 調査の実施時期

平成23年4月7日～10日、12日、13日、7月1日～3日 口述聴取

平成23年4月8日、9日 現場調査

平成23年6月21日、8月30日、31日、9月1日 回答書受領

平成24年3月9日 口述聴取及び回答書受領

### 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。

原因関係者としての船長からの意見聴取は、本人が死亡認定されたために行わなかった。

# 2 事実情報

## 2.1 目撃者等の口述による事故の経過

本事故の経過は、第十八漁榮丸（以下「A船」という。）の船舶所有者（有限会社佐美漁業、以下「A社」という。）代表者、A社代表者の家族、八戸みなと漁業協同組合（以下「八戸みなと漁協」という。）の小型底びき部会に所属する4隻の僚船（以下「B船」、「C船」、「D船」及び「E船」という。）の各船長兼漁労長（以下「船長B」、「船長C」、「船長D」及び「船長E」という。）、八戸みなと漁協に所属する小型いか釣り漁船（以下「F船」という。）の船長兼漁労長（以下「船長F」とい

う。)及びA船の救命いかだを発見した内航タンカーの乗組員の口述並びに八戸海上保安部の情報、A社代表者提出の回答書及び海難報告書、海上保安庁の広報資料及び防衛省の広報資料によれば、次のとおりであった。

#### 2.1.1 出港から本事故の発生が救助機関へ通報されるまでの経過

##### (1) A船

A船は、船長兼漁労長（以下「船長A」という。）ほか5人の乗組員（以下「乗組員A<sub>1</sub>」、「乗組員A<sub>2</sub>」、「乗組員A<sub>3</sub>」、「乗組員A<sub>4</sub>」及び「乗組員A<sub>5</sub>」という。）が乗り組み、小型底びき網漁の目的で平成23年4月3日22時30分ごろ、A社代表者等が見送る中、八戸港第2魚市場（以下「第2魚市場」という。）岸壁を出港した。

##### (2) B船

船長Bは、3日23時45分ごろ船長Aから携帯電話に連絡があり、6日は第2魚市場が休みなので、A船は4日に八戸市鮫角北東方約10海里（M）に設置された八戸沖波浪観測灯浮標（以下「本件観測ブイ」という。）付近で操業して第2魚市場へ水揚げした後、青森県東通村尻屋沖において操業する予定である旨を聞き、B船は、4日00時ごろ八戸港を青森県六ヶ所村泊沖へ向けて出港した。

船長Bは、05時30分ごろ泊沖で操業を始め、風が強くなってきたものの、風が弱い時と場所を選んで日暮れまで3回ほど操業を行い、その後、補機の具合が悪くなったので八戸港へ帰港することにした。

船長Bは、5日01時30分ごろ帰港して第2魚市場で水揚げを行っているとき、A船は4日の夕方には帰港して水揚げを終えているものと思っていたが、まだ、A船が第2魚市場に来ていないことを知って不安に思い、A船の船舶電話及び携帯電話へ連絡をしたが繋がらず、その後、自宅に帰ってから連絡を試みたが繋がらなかった。

##### (3) C船

船長Cは、ふだんから、船長Aと操業について話をしており、4月3日も19時を過ぎて天気予報の視聴を終えた頃、翌日の操業について話をし、6日水曜日は第2魚市場が休みなので、A船は、鮫角沖で操業して水揚げをした後、尻屋沖に向かう旨を聞いた。

C船は、4日00時ごろ八戸港を尻屋沖へ向けて出港した。

船長Cは、出港前に船長Aと尻屋沖で一緒に漁をすることを話していたので、尻屋沖の操業海域に向けて泊沖を航行中、船舶電話でA船に連絡しようとしたが、A船の船舶電話の電源が入っていない状態であったため、03時00分ごろ船長Aの携帯電話に連絡したところ、船長Aから本件観測ブイの

西側で網を入れて引いている旨を聞いた。

船長Cは、船長Aに泊沖の風向は北北東で海上は荒れてきていることを伝えた後、携帯電話のウェブサイトで鮫角灯台の船舶気象通報<sup>\*1</sup>を確認し、風向は西北西で風速約4m/sであることを知り、一度は尻屋沖で操業したいと思い、尻屋沖に向かった。

船長Cは、06時ごろ尻屋沖で操業していたところ、南に向かう潮流が約1.2～1.3ノット(kn)と強い上、北風が約11m/sとなつて波高約3mを超えてきたので、2回目の操業を終えたところで帰港することとした。

船長Cは、八戸港に向けて約12knの速力(対地速力、以下同じ。)で南進し、08時00分ごろ～09時00分ごろの間、船長Aに操業の様子を聞くために携帯電話及び船舶電話で数回連絡を試みたが通じず、その後、11時00分ごろ、青森県三沢市沖から本件観測ブイ付近に至るまでの航行中、150MHzの漁業無線でA船を呼び出したがA船からの応答はなく、レーダーレンジを8Mとして感度を上げて探索したものの、A船と思われる映像を確認することもできなかった。

船長Cは、13時ごろ八戸港沖に至り、うねりが大きく、波高は約3mあったが、風速は約5m/sに落ちていたので、A船が操業しているかもしれないと思い、引き続きA船を探索しながら航行し、14時ごろ八戸港に到着した。

船長Cは、帰港した後も、何度もA船に船舶電話を掛けたがつながらなかった。

#### (4) D船及びE船

D船及びE船は、4日02時ごろ八戸港を三沢市沖へ向けて出港した。

船長D及び船長Eは、約2時間半かけて三沢市沖の漁場に至り、それぞれ2回操業を行った後、北風が約10m/sと強く、波高が約1.5～2mとなつてきたので、B船に泊沖の気象状況を聞いたところ、風が強くなつているとの情報を得たため、D船及びE船は、11時ごろ八戸港に帰港した。

#### (5) F船

F船は、八戸港を出港し、鮫角沖を針路約081°(真方位、以下同じ。)で漁場に向けて速力約12knで航行中、4日04時30分ごろ本件観測ブイのある水深約100mの周辺海域に接近したとき、船長Fは、6Mレンジとしたレーダー画面上に本件観測ブイの南東側を西進する他船の映像を

---

<sup>\*1</sup> 「船舶気象通報」とは、海上保安庁が、航行船舶等のため、全国各地の主な岬の灯台等126か所において局地的な気象及び海象の観測を行い、その現況を無線電話、テレホンサービス又はインターネットにより提供している通報をいう。

認め、目視により左舷真横方2M付近に同船の傘付きの作業灯を確認するとともに、同映像が本件観測ブイの西南西方1M付近において南に向けて変針したところまで確認し、浅い水深で操業する小型底びき網漁船と思った。

船長Fは、本事故後、その漁船がA船であったと確信した。

(6) A社代表者及びE船

A社代表者は、4月5日10時30分ごろ船長BからA船と連絡が取れない旨の連絡を受け、A船の船舶電話に連絡したが、不通の状態が確認されたので、水揚げを終えて再び八戸港を出港したE船の船舶電話に連絡をし、漁業無線を使用してA船の所在の確認を依頼した。

船長Eは、六ヶ所村むつ小川原港沖で操業中、11時30分ごろ漁業無線(150MHz)で5分間ほどA船を呼び出した後、A社代表者にA船からの応答がない旨を報告した。

A社代表者は、船長Eからの報告を受けてA船の安否が憂慮されたものの、いたずらに騒動にならぬよう慎重に確認するために複数の関係先に対し、A船からの連絡が入っていないかを尋ねたが、A船の消息についての情報を得ることができなかった。

A社代表者は、13時49分ごろ、八戸海上保安部に対し、A船が4日夕方に帰港予定であったが連絡が取れない旨を通報した。

2.1.2 搜索開始から専従搜索終了までの経過

八戸海上保安部は、4月5日13時50分ごろ、巡視船艇及び航空機の出動を指示した。

(1) 乗組員A<sub>1</sub>

内航タンカーは、鮫角灯台の東南東方40km付近を南進中、当直航海士が、漂流している天幕のない黄色の救命いかだを発見し、同救命いかだの中に上半身裸で短パンを着用した男性1人が、仰向け状態で横たわっているのを認め、5日14時20分ごろ海上保安庁に通報した。

海上保安庁は、ヘリコプターを現場に急行させ、救命いかだに乗って漂流していたA船乗組員1人を収容し、16時20分ごろ海上自衛隊第2航空群八戸航空基地(以下「八戸航空基地」という。)に到着した後、ドクターヘリ\*2に引き継いだ。

収容されたA船乗組員1人は、搬送された八戸市民病院において、A社代

---

\*2 「ドクターヘリ」とは、救急医療用の医療機器等を装備し、救急医療の専門医及び看護師等が同乗して救急現場等に向かい、現場等から医療機関に患者を搬送する間、救命医療を行うことのできる専用のヘリコプターをいう。

表者の家族により、乗組員A<sub>1</sub>であることが確認された。



写真2.1-1 回収されたA船の救命いかだ（海上保安庁提供）

(2) 乗組員A<sub>2</sub>

巡視船は、7日06時16分ごろ、鮫角灯台の東南東方4.5km付近の海上において、作業用救命衣を着用した漂流者1人を発見し、同漂流者は、ヘリコプターにより08時20分ごろ八戸航空基地に着き、救急車により八戸市民病院に搬送され、A社代表者の家族により、乗組員A<sub>2</sub>であることが確認された。

(3) 乗組員A<sub>3</sub>

小型漁船は、7日09時10分ごろ、北緯40°26′、東経141°56′（鮫角灯台の東南東方3.5km付近）の海上において、作業用救命衣を着用した漂流者1人を発見して収容し、同漂流者は、09時45分ごろ巡視船に引き継がれ、11時30分ごろ同巡視船が八戸港に着岸して救急車により八戸市民病院に搬送され、A社代表者の家族により、乗組員A<sub>3</sub>であることが確認された。

(4) A船の属具等の回収状況

八戸みなと漁協所属の小型漁船は、6日10時30分ごろ、北緯40°30′、東経141°59′（鮫角灯台の東南東方4.0km）付近の海上において、A船の魚倉蓋1個を発見して回収した。

巡視船は、12時16分ごろ、鮫角灯台の南東方5.0km付近の海上において、A船の船名が入った救命浮環1個を発見し、また、13時27分ごろ、鮫角灯台の南東方7.0km付近の海上において、A船の船名が入った救命浮環1個を発見し、それぞれ回収した。

青森県漁業取締船は、13時50分ごろ、北緯40°22′、東経142°07′（鮫角灯台の南東方5.0km）付近の海上において、漁獲物用木箱23個とライト付きブイ1個を発見して回収し、その後、A船のもので

あることが確認された。

D船は、7日09時30分ごろ、北緯40°26′、東経142°00′の海上において、A船の魚倉蓋1個を発見した。

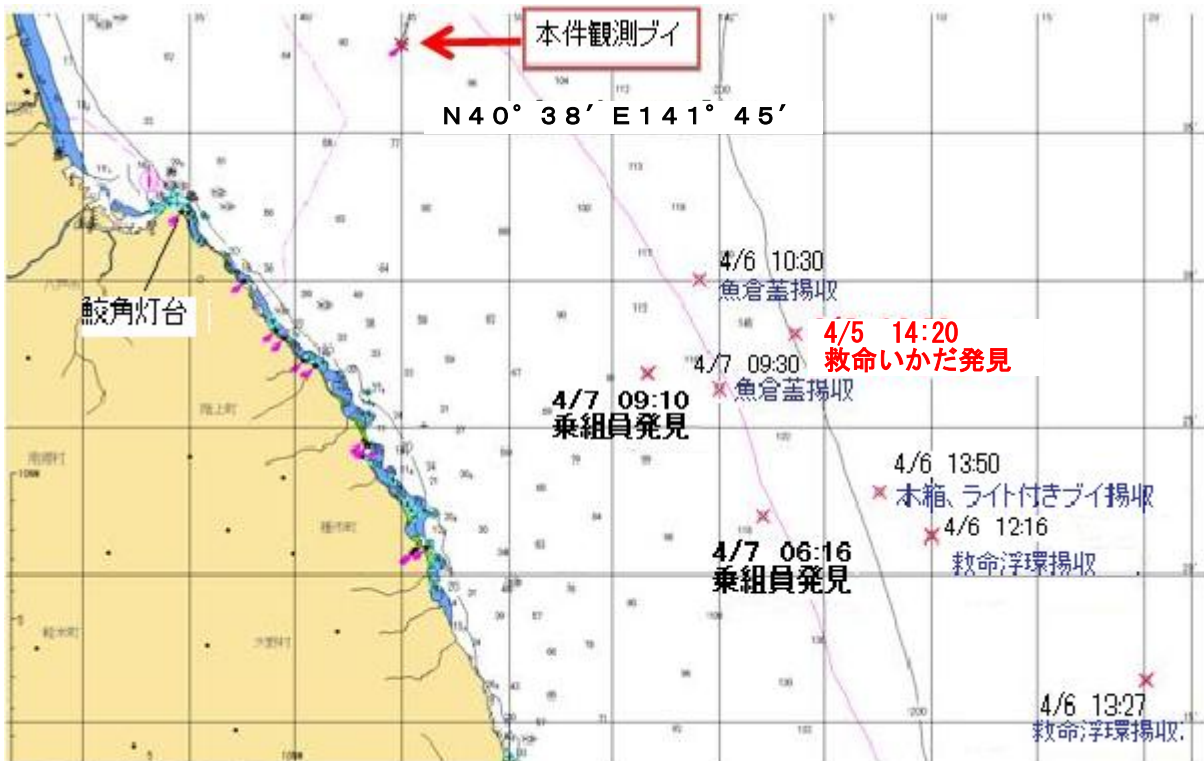


図2.1-1 乗組員、A船の属具の発見場所図

#### (5) 搜索活動等

5日、巡視船2隻、巡視艇1隻、海上保安庁の航空機及びヘリコプター、海上保安庁から災害派遣要請を受けた海上自衛隊機2機、D船及びE船が搜索を行った。

6日、巡視船7隻、海上保安庁の航空機4機及びヘリコプター3機、海上自衛隊機1機、青森県の漁業調査船及び漁業取締船、青森県警察警備艇及び僚船5隻が搜索を行った。

7日、巡視船5隻、海上保安庁航空機2機、青森県の漁業調査船及び漁業取締船、青森県警察警備艇、僚船5隻、八戸みなと漁協の小型いか釣り漁船6隻及び階上漁業協同組合の3隻、南浜漁業協同組合の1隻及び八戸みなと漁協の1隻計5隻の小型延縄漁船が搜索を行った。

8日、巡視船4隻、海上保安庁ヘリコプター2機、海上自衛隊機1機、青森県の漁業調査船及び漁業取締船、僚船5隻及び小型延縄漁船が搜索を行った。

9日、巡視船4隻、海上保安庁ヘリコプター1機、海上自衛隊機2機、青



森県の漁業調査船及び漁業取締船、青森県警察警備艇、僚船5隻、いか釣り漁船6隻及び小型延縄漁船2隻が捜索を行った。

10日、巡視船4隻、海上保安庁ヘリコプター2機、海上自衛隊機2機、青森県漁業取締船及び僚船5隻が捜索を行った。

11日、巡視船2隻及び青森県漁業取締船が捜索を行った。僚船5隻は、荒天のために出港ができなかった。

12日、巡視船2隻及び青森県漁業取締船が捜索を行ったが、早朝出動した僚船5隻は、荒天のために07時50分捜索を断念して帰港した。

13日、巡視船2隻及び僚船5隻が捜索を行った。

14日、巡視船2隻及び僚船5隻が捜索を行った。

以上のとおり、捜索活動は、鮫角灯台の東方沖から岩手県三陸海岸沖の間において、10日間にわたって行われ、捜索に参加した船舶は延べ111隻、航空機は延べ31機であったが、船長A、乗組員A<sub>4</sub>、乗組員A<sub>5</sub>及びA船は発見されず、14日の日没をもって専従捜索が終了された。

本事故の発生日時は、不明であった。本事故は、平成23年4月4日04時30分ごろ～08時00分ごろの間に発生したものと考えられるが、時刻を特定できなかった。発生場所は、鮫角灯台から北東方約10Mの本件観測ブイ付近であった。

## 2.2 人の死亡及び負傷に関する情報

乗組員A<sub>1</sub>の死亡診断書並びに乗組員A<sub>2</sub>及び乗組員A<sub>3</sub>の死体検案書によれば、次のとおりであった。

乗組員A<sub>1</sub>は、八戸市民病院において、5日18時07分に死亡したと診断され、解剖の結果、食後数時間以内での死亡又は消化機能が停止したものと推定され、4日06時00分ごろ海上において偶発性低体温症を発症したものと推定された。

乗組員A<sub>2</sub>は、八戸市民病院において、7日11時30分に死亡が確認され、偶発性低体温症の発症によるものと検案された。

乗組員A<sub>3</sub>は、八戸市民病院において、7日12時18分に死亡が確認され、偶発性低体温症の発症によるものと検案された。

行方不明の船長A、乗組員A<sub>4</sub>及び乗組員A<sub>5</sub>は、平成24年2月6日、家族からの申請により、平成23年4月4日06時ごろ、北緯40°37.1'、東経141°43.2'（鮫角灯台から054°8.1M）付近海域において死亡したものと海上保安庁に認定された。

## 2.3 船舶等の損傷に関する情報

A船は、行方不明となった。

## 2.4 乗組員に関する情報

### (1) 性別、年齢、海技免状等

船長A 男性 58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 平成8年8月9日

免許証交付日 平成18年6月5日

(平成23年8月8日まで有効)

乗組員A<sub>1</sub> 男性 64歳

乗組員A<sub>2</sub> 男性 63歳

乗組員A<sub>3</sub> 男性 63歳

乗組員A<sub>4</sub> 男性 66歳

乗組員A<sub>5</sub> 男性 52歳

### (2) 主な乗船履歴等

船長A

A社代表者及び船長Cの口述によれば、次のとおりであった。

#### ① 主な乗船履歴

船長Aは、昭和44年遠洋まぐろ漁船の機関員として乗り組み、昭和47年に甲板員の職に就き、昭和57年沖合底びき網漁船に甲板員として乗り組み、平成3年に甲板長、平成16年9月に初めて漁労長職に就き、A船には平成20年ごろから船長として乗り組んだ。

#### ② 健康状態

船長Aは、年に1回健康診断を受けており、直近の診断結果では健康状態は良好であった。

## 2.5 船舶等に関する情報

### 2.5.1 船舶の主要目

漁船登録番号 AM2-6111

主たる根拠地 青森県八戸市

船舶所有者 A社

総トン数 14.98トン

L×B×D 14.99m×3.60m×1.25m

船質 鋼

機 関	ディーゼル機関
出 力	77.2 kW
進 水 年 月	昭和52年12月
従 業 制 限	小型第一種

## 2.5.2 船体構造、設備等

A社代表者、船長C、A船の建造会社代表者及びA船の修繕会社代表者の口述によれば、次のとおりであった。

### (1) 船体構造

A船は、1層甲板型であり、上甲板下には、船首側から順に燃料タンク、氷倉、魚倉、機関室、船員室、舵機室及び燃料タンクが、上甲板上には、船首部に倉庫として使用される船首楼及び中央部に2層の船橋楼がそれぞれ設けられ、船橋楼の上層が操舵室に、下層が休憩室、賄室、機関室囲壁、漁具庫等にそれぞれなっており、船尾部甲板から休憩室への出入口及び休憩室から機関室への出入口には引き戸が、漁具庫の船首側出入口には鉄製の開き戸が、機関室囲壁左舷側の機関室出入口には引き戸がそれぞれ配置されていた。

また、A船の上甲板は、周囲が高さ約1.3mのブルワークで囲まれており、ブルワーク下方に設けられた各舷各4個の放水口が取り付けられ、同放水口は上甲板上の水を排水するが、船外からは浸水しにくい構造になっていた。

### (2) 設備

A船の航海計器は、レーダー2台、衛星航法装置等であった。

A船は、A船の直下だけでなく、周囲360°の魚群や瀬等の海中情報及び海底を表示できるソナーを備えていた。

A船は、可変ピッチプロペラを備え、最大速力が約8knであった。

### (3) 船体工事関係

A船は、毎年7月の休漁期に上架し、修繕していたが、A船のような小型底びき漁船の修理は、ひき綱との接触ですり減った箇所肉盛りや手すりを修理するぐらいであった。

### (4) 船体等の状況

A船出港時のコンディションは、船尾の燃料タンクにA重油約1.8kl、機関室にある清水タンクの左舷側に約0.8t、右舷側に約1.0tの清水を積み、氷倉に氷を約1.5t積んでおり、魚倉は空で船尾トリムの状態であった。

機関室後部の出入口は、操業中、機関室への空気取り入れのために開放し

ていることがあった。

A船は、4月3日の八戸港出港時点では、船体、機関及び機器類に不具合又は故障があるようには感じられなかった。

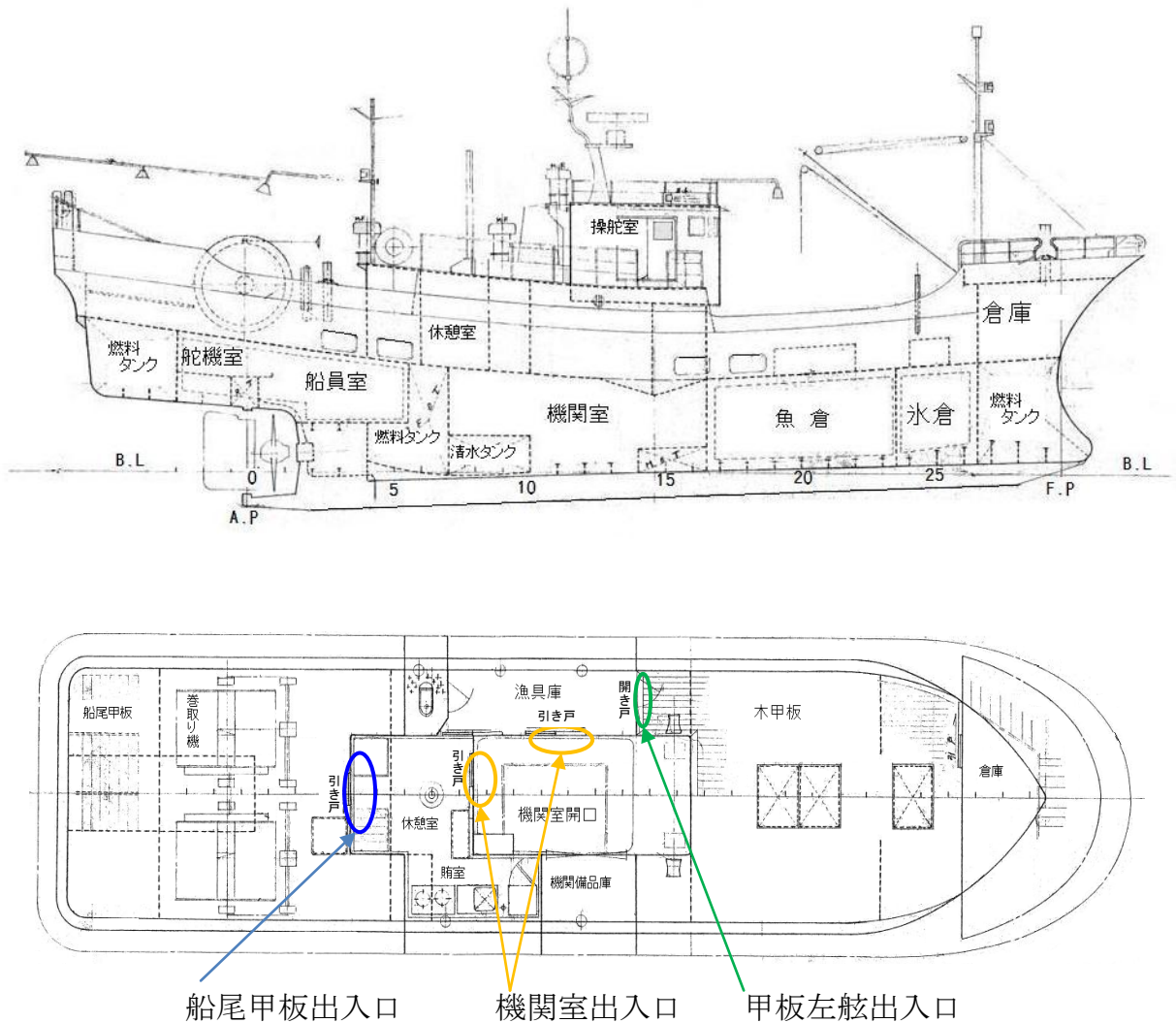


図 2.5—1 一般配置図

### 2.5.3 A船の救命設備に関する情報

A社代表者、船長B及び八戸みなと漁協担当者の口述並びに八戸海上保安部の情報によれば、次のとおりであった。

#### (1) 作業用救命衣の着用状況等

船長Aほか乗組員は、操業中、ポリエステル製の上下の雨合羽の上から黄色の作業用救命衣を着用して作業をしており、室内にいるときや操業を終えて帰港する際は、着用していなかった。

作業用救命衣は、平成23年1月に製造された小型船舶用救命胴衣の要件に適合する固型式（国土交通省型式承認番号第4577号）であり、A船の搭載人員と同数が備え付けられ、毎年新替えされていた。

(2) 救命浮環

救命浮環は、操舵室の左右舷の外側の壁に各 1 個、計 2 個備え付けられていた。

(3) 膨脹式救命いかだ

A 船搭載の救命いかだは、乙種膨脹式救命いかだであり、搭載人員 10 人、重量 40kg、昭和 52 年 9 月製造であった。

A 船の救命いかだは、コンテナに格納されて架台に積み付けられており、手動で投下すれば、架台等に結ばれた作動索が緊張して炭酸ガスが噴出し、浮体を膨脹させる構造となっているので、海面に浮いた浮体をもやい綱で引き寄せて乗り込むことができ、また、手動操作で投下できなかった場合には、A 船が沈没した後、自動離脱装置が水圧で作動してコンテナが架台から離れ、作動索が緊張して浮体が膨脹し、海面に浮上する構造となっていた。

回収された A 船の救命いかだには、ぎ装品収納袋 1 個、ナイフ 1 個、あかぐみ 1 個、スポンジ 1 個、修理用具一式、飲料水 20 個、カップ 1 個、笛 1 個、釣り道具一式、櫂 2 本、ふいご一式、応急医療具一式、救難食料 10 箱、生存指導書 1 冊、救命信号説明表 1 部、落下傘付き信号 2 個、信号紅炎 6 個、支柱 1 本、天幕一式、乙種救命いかだ説明書 1 冊、水密電気灯 1 個及び日光信号鏡 1 個が搭載されており、救難食料の 1 箱は開封され、その中の 10 袋のうち 1 袋がなくなっていた。

A 船の救命いかだは、平成 12 年 8 月に A 船を中古で購入したとき、船橋の後方右舷側に設置されていたが、その後、整備業者による整備は行われていなかった。

2.5.4 小型漁船の救命設備基準について

A 船は第一種小型漁船であることから、小型漁船安全規則第 26 条第 2 項で次のように定められている。

2 第一種小型漁船には、次の各号に掲げる救命設備を備え付けなければならない。

一 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣。ただし、小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けた小型漁船にあつては、当該救命いかだ又は救命浮器に收容することのできる人員と同数の小型船舶用救命胴衣を減ずることができる。

二 小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪 1 個

三 小型船舶用信号紅炎（無線電話を備え付けていない小型漁船に限る。）  
2 個

## 2.5.5 非常用位置指示無線標識装置に関する情報

- (1) A社代表者の口述によれば、A船は、非常用位置指示無線標識装置（以下「EPIRB」という。）はなかった。
- (2) 小型船舶安全規則第57条の3によれば、小型船舶用EPIRBの性能基準は、次のとおりである。

第57条の3 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 非常の際に極軌道衛星及び付近の航空機に対し必要な信号を有効確実に発信できるものであること。
- 二 水密であり、水上に浮くことができ、かつ、5メートルの高さから水上に投下した場合に損傷しないものであること。
- 三 信号を発信していることを表示できるものであること。
- 四 手動により作動の開始及び停止ができるものであること。
- 五 浮揚性の索が取り付けられたものであること。
- 六 誤作動を防止するための措置が講じられているものであること。
- 七 24時間以上連続して使用することができるものであること。
- 八 適正に作動することが極軌道衛星を利用することなく確認できるものであること。
- 九 操作方法が装置本体に簡潔に表示されていること。
- 十 非常に見やすい色のものであること。

## 2.6 操業等に関する情報

### 2.6.1 操業及び操業方法

A社代表者、船長B、船長C、船長D及び船長Eの口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 小型底びき網漁の漁期は、9月から翌年の6月までであり、休漁期に船体及び機関の整備を行っていた。
- (2) 操業方法

操業方法は、左かけ回し漁といい、次の順で綱、網を菱形に航行しながら投入していた。まず、タル（夜間はライト付きブイ）を右舷側から投入し、左ひき綱、左袖側の寄り綱、左袖網、袋網、胴尻、右袖網、右袖側の寄り綱及び右ひき綱を投入したところでタルを引き寄せ左ひき綱を結び、えい網を行った後、各綱を船尾に引き寄せ、クレーンにより各綱を左舷側から甲板上に引き揚げ、漁獲物を甲板上に降ろして仕分けをし、次の投網準備に掛かっていた。

タル又はライト付きブイは、かけ回し中にはひき綱に付けて海上に浮かべ、えい網及び揚網中には船上に置いていた。

袋網1枚を中心として袖網及び寄り綱が左右対称に缝合された漁網の重量が約300kgであり、ひき綱は全長1,800m、網及びひき綱の総重量が約2tであった。

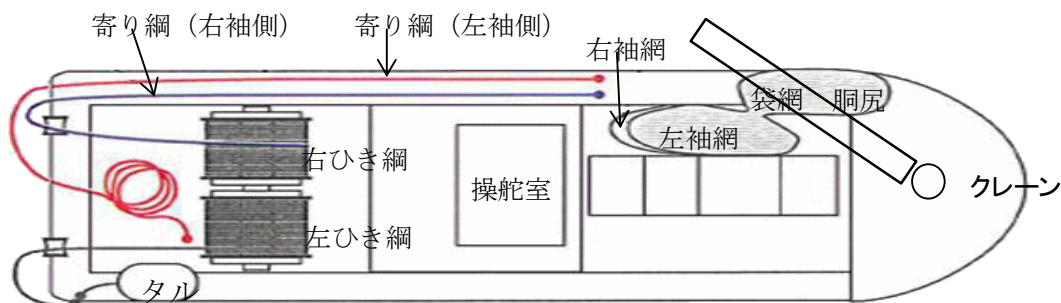


図2.6-1 網入れ前のA船の甲板上の配置

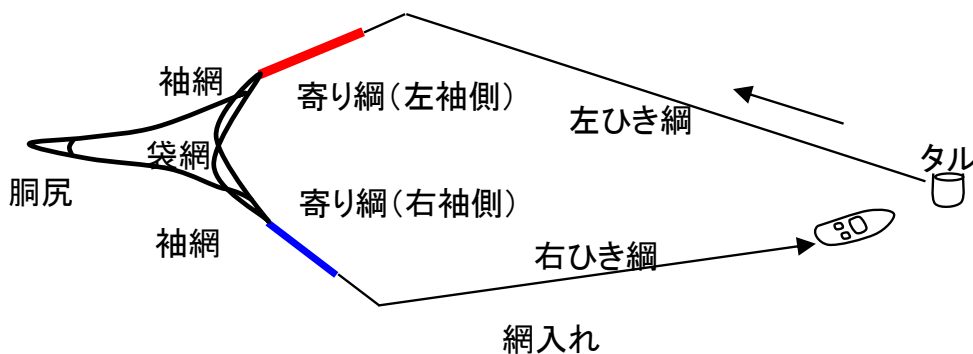


図2.6-2 左かけ回し漁の網入れ手順

かけ回し漁は、潮や風を見ながら、タルを起点に左回りで袋網のえい網準備を行い、約0.6Mの距離を1隻で網を引き、残り約0.4Mの距離を使ってひき綱を縮めて網を揚げるものであり、投網、えい網、揚網を各約30分で行い、1回の操業が1時間30分～2時間程度であった。

### (3) 操業海域等

操業は、日帰り又は沖泊の漁であり、本件観測ブイ周辺を含めた海域の水深50～300m付近で行っていた。

A船は、八戸港沖から尻屋沖5～15Mの水深100m前後の海域において、ナメタガレイ、マダラなどを捕り、鮫角沖で操業することが多かった。

### (4) A船における操業中の配置

A船は、かけ回し中、船首甲板に乗組員3人、船尾甲板に乗組員2人を配置し、操舵室で船長Aが指揮を執っていた。揚網作業中は、操舵室で船長Aが指揮を執り、乗組員の1人が船首甲板左舷側後部でクレーンの操作を行っ

ていた。漁獲物を甲板上に取り込んだ後、船長Aは、乗組員に作業を任せて次の漁場に向けて移動し、乗組員は、魚の選別や網の整理を行って次の準備に備えていた。

(5) A船における操業状況

船長Aは、本事故の4日前、本件観測ブイの西側で3回えい網し、3回共に障害物が網に掛かったと言っていた。

A船は、えい網中、袋網が海底の障害物を取り込んだ場合、障害物が過大であると船体が停止するので、障害物を外すか、網を切断していた。

A船は、船首部のクレーンで網を吊り上げる際、左舷側に傾斜するので、左舷側から風を受けながら揚網するようにしていた。

本事故当時には、北風が吹いていたので南に向かってえい網していたと思う。

(6) A船の食事

A船の食事は、乗組員全員が一緒にとり、朝食は05～06時ごろ、昼食は11時ごろ、夕食は21時ごろであった。

2.6.2 水揚げに関する情報

船長B、船長C、船長D及び船長Eの口述によれば、次のとおりであった。

八戸港の小型底びき網漁船は、八戸港では漁獲物に3日前の魚が入ると魚の価格が下がること、及び4月6日が第2魚市場の休みであったので、3日及び4日に獲った魚は、5日05時00分までに水揚げする必要があった。

船長Aは、いつもは20時ごろ第2魚市場に水揚げを行っていた。

2.6.3 A船の出入港状況、操業海域等に関する情報

A社代表者及び船長Cの口述によれば、次のとおりであった。

A船は、平成23年3月11日に発生した東日本大震災以後、3月24日が初めての操業であり、その後、4月3日の出港までのA船の出入港時刻は、次のとおりであった。

3月24日	02時00分ごろ出港
25日	20時40分ごろ入港
26日	休漁
27日	23時00分ごろ出港
28日	20時30分ごろ入港
29日	22時30分ごろ出港
31日	22時30分ごろ入港



4月 1日 02時30分ごろ出港 22時10分ごろ入港  
 2日 休漁  
 3日 22時30分出港

#### 2.6.4 その他の情報

平成12年に八戸みなと漁協が設立され、そのときに小型底びき網漁業に従事する小型底びき部会に加入した漁船は10隻であり、本事故当時は6隻であった。

#### 2.7 気象及び海象に関する情報

##### 2.7.1 気象観測値

(1) 鮫角灯台から252° 2.8kmに位置する八戸特別地域気象観測所における4月4日02時00分～5日02時00分までの観測値は、次のとおりであった。

4月4日

時刻	天気	風向	風速 (m/s)	最大瞬間風速 (m/s)	気温 (℃)
02時00分	曇り	西南西	4.3	5.9	-0.2
03時00分	曇り	西	4.2	5.6	-0.3
04時00分	しゅう雪又は やみ間のある雪	西	3.5	4.9	-0.5
05時00分	しゅう雪又は やみ間のある雪	西南西	5.0	6.2	-0.5
06時00分	晴れ	西	3.4	4.5	-0.3
07時00分	曇り	西北西	3.4	5.9	1.4
08時00分	しゅう雪又は やみ間のある雪	北西	6.2	8.8	1.2
09時00分	晴れ	北北西	6.3	9.3	3.3
10時00分	晴れ	北	8.1	11.5	4.8
11時00分	晴れ	北北東	6.0	9.2	4.9
12時00分	晴れ	北北東	3.6	6.7	5.7
13時00分	晴れ	北北東	3.8	8.1	4.7
14時00分	晴れ	北東	1.9	4.8	4.5
15時00分	晴れ	北東	3.0	5.7	4.7
16時00分	晴れ	北東	1.6	3.9	4.1
17時00分	晴れ	北西	6.7	9.7	5.7
18時00分	晴れ	北西	6.2	9.5	4.4

19時00分	晴れ	西北西	4.7	8.6	3.6
20時00分	晴れ	西北西	4.2	5.9	2.9
21時00分	晴れ	西南西	4.2	5.3	1.5
22時00分	晴れ	南西	3.8	4.4	-0.1
23時00分	晴れ	南南西	3.4	4.1	-0.7
24時00分	晴れ	南南西	3.5	4.5	-1.2

4月5日

01時00分	晴れ	南西	4.4	4.9	-1.5
02時00分	晴れ	南西	5.7	7.0	-0.2

- (2) 海上保安庁の海洋速報によれば、4日の鮫角灯台東方沖の海水の表面温度は、6℃であった。
- (3) 国土交通省港湾局全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）のホームページによれば、東日本大震災の被害により4日の八戸港沖の波浪観測データは観測されていなかった。

## 2.7.2 航行中の船舶等の観測

- (1) 船長Fの観測によれば、4日04時30分ごろ、本件観測ブイ付近は、風速約12～13m/sの北風であり、うねりがかなり高く、タイミングが合うと船体は大きく揺れた。
- (2) 4日八戸港沖を南進していた貨物船の観測によれば、4日04時45分ごろ八戸沖17M付近を南進中、天気は晴れ、北東の風、風力4、気圧約1,022hPa、気温約-2℃、北からのうねりがあり、波高約2～2.5mであった。
- (3) 船長Cの観測によれば、13時ごろ本件観測ブイ付近の海域は、波は高いものの、風速は約5m/sに落ちていたが、14時ごろには風浪は強くなり、沖に出られる状況ではなかった。

## 2.7.3 日出没時刻

海上保安庁刊行の天測暦によれば、八戸における4日の日出時刻は、05時14分であった。

## 2.8 連絡体制等に関する情報

### 2.8.1 連絡体制に関する情報

A社代表者、八戸漁業用海岸局局長、八戸みなと漁協担当者、船長B、船長C及び船長Dの口述並びに海難報告書によれば、次のとおりであった。

(1) A船との連絡手段等

A船は、漁業無線（27MHz、40MHz、150MHz）及び船舶電話を設備しており、船長Aは、A社代表者との専用の携帯電話を所持していた。

小型底びき網漁船は、漁業無線（150MHz）がいつでも使える状態であり、常に聴いていた。僚船間の個人的な話は、船舶電話を使用していた。

八戸漁業用海岸局は、夕方、部会ごとの代表格の船長から何隻出漁しているかの電話連絡を受けており、4月1日には小型底びき網部会の代表格の船長から連絡があったが、2日～4日には連絡がなかった。

八戸漁業用海岸局は、小型底びき網漁船に対し、各船の漁獲や相場など様々な情報を提供していた。漁船から八戸漁業用海岸局への連絡及び漁船間の連絡は、27MHzの無線電話が利用されるが、本事故当時、A船からの緊急呼び出しはなかった。

A船は、漁業無線の電源はいつも入っていたが、船舶電話のスイッチを入れ忘れていたことがあった。

船長B、船長C及び船長Dは、僚船間の連絡を150MHzで行い、僚船は常に聴取していたが、本事故当時、A船からの通信を受信していなかった。

(2) C船の連絡に関する情報

船長Cは、A船とは、決まった時間ではないものの1日約10回、携帯電話又は船舶電話で連絡を取り合っていたが、連絡が取れなくなっただけでは、様々なことが想定されるので、A船が事故に遭遇したこととは結び付かなかった。

(3) A社代表者のA船行動の把握に関する情報

A社代表者は、天気が悪いようなとき、今日は風が強いということなどを船長Aに伝えていたが、出漁前に打合わせをすることはなく、出漁期間、出漁水域、漁獲対象魚種等に関しては、全て船長Aに任せていた。A船との間で毎日の定時連絡を行う体制は定めておらず、漁獲量が多ければA船から連絡が入ることもあったが、漁獲量が少なければ連絡はなく、A船が帰港する予定についても把握していなかった。

A社代表者は、船長Aから本件観測ブイ付近を操業中、東日本大震災により流出した流木や障害物によって網が壊されて仕事にならない状況があった旨を聞いていたので、連絡をすると操業の邪魔になると思い、船長Bから連絡を受けるまで、船長Aからの連絡を待っていた。

A社代表者は、5日13時49分ごろ海上保安部に通報し、海上保安部から15時30分ごろA船の救命いかだが発見されたとの連絡を受けた時、初めてA船が事故に遭ったことを知った。

A社代表者は、A船の行動について、操業終了となる17時00分以降に沖泊又は帰港するという情報を連絡する習慣がなかったことが、本事故を認識できずに時間が経過した理由と考えた。

#### (4) 八戸みなと漁協のA船行動の把握に関する情報

八戸みなと漁協は、小型底びき網漁船の操業は日帰りと沖泊があるのでその行動をつかむことは難しく、毎朝、事務所から岸壁の状況を見てどの船が出漁しているか出漁隻数を把握し、出漁していない船がいれば、その理由を確認する程度であったので、海上保安部から小型底びき網漁船の出漁隻数の問合せがあれば、八戸漁業用海岸局に聞いてもらうようにしていた。

八戸みなと漁協は、八戸漁業用海岸局と八戸みなと漁協に所属する漁船間の連絡は把握しておらず、情報を共有できる組織的な連絡体制については決めていなかった。

八戸みなと漁協は、操業中止の指示権限はなく、同じ操業形態の漁師で構成される部会単位又は漁師同士で連絡を取り合って操業を中止するかどうかを決めていた。また、同部会から八戸みなと漁協に対し、操業を中止した旨の連絡をする取決めはなかった。

### 2.8.2 海難情報の海上保安庁への早期通報

平成23年5月海上保安庁発行の海難の現況と対策について（平成22年度版）によれば、海中転落者の海上における生存可能時間や海上保安庁が救助に要する時間等を勘案し、生存状態で救助するため、海難発生から同庁が情報を入手するまでの所要時間を2時間以内にすることを目標としている。

平成22年の海上保安庁が認知した船舶事故及び船舶からの海中転落事故のうち、海難発生から2時間以内に認知したものの割合（以下「2時間以内認知率」という。）は8割となっているが、漁船については7割と低くなっている。

このようなことから、海上保安庁は、2時間以内認知率の更なる向上を図るため、引き続き、緊急通報用電話番号118番の周知、携帯電話等の連絡手段の確保をより一層推進していく必要があり、広く一般に「緊急通報用電話118番の有効活用」、「防水パック入り携帯電話等連絡手段の確保」に関する周知活動等を実施していくとともに、水産関係機関及び団体への訪問指導を行い、漁業関係者に携帯電話等の連絡手段の確保に関する意識の啓発強化に取り組んでいる。

### 2.9 医学に関する情報

#### 2.9.1 体温低下に関する情報

船舶設備規程第146条の3に基づく属具表に定める国際海事機関が採択した

「国際航空海上捜索救助手引き書第3巻」によれば、次のとおりである。

- (1) 体温低下による症状は次のとおりである。
  - 34.5℃近くになると有効な動きができない。
  - 34℃近くになると意識が薄れ、記憶を喪失する。
  - 33℃近くになると身震いが停止し、生存の可能性が50%となる。
  - 32.5℃近くになると無意識となる。
- (2) 特殊防護衣を着用しない場合、各海水温における、生存可能な時間は、4～10℃の海水温で3時間未満、10～15℃で6時間未満、15～20℃で12時間未満、20℃以上で不定（疲労の程度による）とされている。
- (3) 遭難時に救命いかだ上で着衣して保温できれば、生存できる可能性はある。

## 2.9.2 低体温症に関する情報

アトラス応急処置マニュアル（原書第9版、発行所 株式会社南江堂）によれば、次のとおりである。

低体温症は体温が35℃以下になったものである。症状は、発症までの時間、低体温の温度レベルにより様々である。中等度の低体温症は、通常可逆性である。深部体温が30℃以下に下がる重傷の低体温症では、多くの場合致命的である。しかし、体温がいかに低くても、医師が判断するまでは、心肺蘇生を継続することが大事である。

- (1) 低体温症が起こると以下が見られる。
  - ① ふるえ、冷たく青色に変色し乾燥した皮膚
  - ② 無関心、見当識障害あるいは不穏、時に好戦的態度
  - ③ 嗜眠<sup>\*3</sup>、意識障害
  - ④ ゆっくりで浅い呼吸
  - ⑤ ゆっくりで弱い脈、最悪の場合は心停止
- (2) 低体温症の原因

低体温症は野外で長時間にわたり低温に曝されても起こる。動いている空気は止まっている空気より冷却効果大きい。したがって、肌に感じる寒さが強ければ、低体温症を発症する危険性が明らかに増加する。冷水に浸水して死亡した場合、溺水でなく低体温症が死因であることが多い。冷水に浸水した場合、身体は乾いた空気に比べ30倍も早く冷え、体温は急速に低下する。

以下（略）

---

<sup>\*3</sup> 「嗜眠（しみん）」とは、放っておくと眠ってしまい、刺激に対する反応も鈍くなかなか目覚めない状態を指す、意識障害の程度を示す用語である。

## 2.10 通報遅れが被害の発生に関与した小型船の事故例

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によれば、次のとおりであった。

- (1) ほたて漁船は、船長ほか7人が乗り組み、平成20年4月5日ほたて養殖施設で養殖ほたてを収穫して帰港中、沈没し、乗組員8人全員が死亡した。ほたて漁船が沈没して約2時間50分経過し、乗組員1人が発見された。

僚船が救助に向かう前に海上保安庁に通報していれば、遭難者が30分早く発見されて生存率が高くなり、被害を軽減できた可能性があると考えられる。

再発防止として漁業従事者は、荒天時に僚船が帰港せず、無線連絡が取れないなどの遭難の可能性があるときは、直ちに海上保安庁に通報して早期の捜索開始を確保すべきである。

- (2) 遊漁船は、船長ほか船舶所有者、遊漁客8人の計10人が乗船し、遊漁を終えて帰港中、プロペラ点検口から浸水し、平成20年9月21日06時45分ごろ沈没し、船長及び遊漁客2人が溺死し、遊漁客2人が肺炎等で入院した。連絡責任者は、遊漁船と連絡を取れないことを知ったが、約1時間45分後に海上保安庁に通報し、その約2時間30分後に漂流者が救助されており、通報の遅れが発見の遅れにつながったことから、早期に異常を察知する体制づくりを検討する必要がある。

## 3 分析

### 3.1 事故発生の状況

#### 3.1.1 事故発生が救助機関へ通報されるまでの経過及び捜索の経過

2.1及び2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 出港から本事故発生が救助機関へ通報されるまでの経過

- ① A船は、4月3日22時30分ごろ、船長Aほか5人が乗り組み、小型底びき網漁の目的で八戸港を出港した。
- ② 船長Cは、4日03時00分ごろ船長Aから鮫角北東方約10Mの本件観測ブイの西側で操業している旨を携帯電話で聞いた。
- ③ 船長Fは、04時30分ごろ、本件観測ブイの南東側を西進するA船の映像をレーダー画面で認め、目視によりA船の作業灯の灯火を確認するとともに、A船の映像が本件観測ブイの西南西方1M付近において南に向けて変針したところまで確認した。
- ④ 船長Cは、08時00分ごろから、船長Aに携帯電話及び船舶電話を掛けたが繋がらなかった。

- ⑤ 船長Cは、三沢市沖から本件観測ブイ付近に至るまでの航行中、11時00分ごろ、漁業無線でA船を呼び出したが、応答がなく、8Mレンジとしたレーダーで探索したものの、A船を確認できなかった。
- ⑥ 船長Bは、5日01時30分ごろA船が第2魚市場に来ていないことを知って不安に思い、A船に電話を掛けたが繋がらず、その後もA船との連絡を試みたが繋がらなかったため、10時30分ごろA社代表者へその旨を伝えた。
- ⑦ A社代表者は、A船に船舶電話を掛けたが繋がらず、船長Eに漁業無線によるA船の確認を依頼し、船長Eは11時30分ごろから5分間ほどA船を呼び出した。A社代表者は、船長EからA船からの応答がなかった旨の報告を受け、更に複数の関係先にA船の所在の確認を行ったが、A船の消息についての情報は得られなかった。
- ⑧ A社代表者は、13時49分ごろ、八戸海上保安部に対し、4日夕方帰港予定のA船と連絡が取れないことを通報した。

(2) 搜索開始から専従搜索終了までの経過

- ① 八戸海上保安部は、A社代表者から通報を受けて5日13時50分ごろ巡視船艇及び航空機の出動を指示した。
- ② 鮫角灯台の東南東方40km付近を南進中の内航タンカーは、14時20分ごろ、乗組員A<sub>1</sub>の乗ったA船の救命いかだを発見し、海上保安庁に通報した。
- ③ 乗組員A<sub>1</sub>は、巡視船のヘリコプターに収容され、八戸航空基地でドクターヘリに引き継がれて病院へ搬送された。
- ④ 巡視船は、7日06時16分ごろ、鮫角灯台の東南東方45km付近の海上において、小型船舶用救命胴衣を着用して漂流中の乗組員A<sub>2</sub>を発見し、乗組員A<sub>2</sub>は病院へ搬送された。
- ⑤ 小型漁船は、09時10分ごろ、鮫角灯台の東南東方35km付近において、小型船舶用救命胴衣を着用して漂流中の乗組員A<sub>3</sub>を発見し、乗組員A<sub>3</sub>は病院へ搬送された。
- ⑥ 小型漁船、巡視船等は、6日10時30分ごろ鮫角灯台の東南東方40km付近でA船の魚倉蓋1個を、12時16分ごろ同灯台の南東方50km付近でA船の船名が入った救命浮環1個を、13時27分ごろ同灯台の南東方70km付近でA船の船名が入った救命浮環1個を、13時50分ごろ同灯台の南東方50km付近で漁獲物用木箱23個及びライト付きブイ1個をそれぞれ回収した。
- ⑦ 搜索活動は、鮫角灯台の東方沖から岩手県三陸海岸沖の間で行われたが、

船長A、乗組員A<sub>4</sub>、乗組員A<sub>5</sub>及びA船は発見されず、14日の日没をもって専従捜索が終了された。

### 3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1、3.1.1(1)③及び④から、次のとおりであった。

本事故の発生日時は、本事故が平成23年4月4日04時30分ごろ～08時00分ごろの間に発生したものと考えられるが、時刻を特定できず、不明であった。

事故発生場所は、鮫角灯台から北東方約10Mの本件観測ブイ付近であったものと考えられる。

### 3.1.3 A船の状況

2.5.2、2.6.1、2.7及び3.1.1から次のとおりであった。

- (1) A船は、4日03時00分ごろ本件観測ブイの西側で操業しているとの携帯電話での応答を行い、04時30分ごろ本件観測ブイの南東側で作業灯の灯火が確認され、小型底びき網漁の操業を行っていた可能性があると考えられるが、船長Cが08時00分ごろから掛けたA船への携帯電話が繋がらなかったものと考えられる。
- (2) A船は、船首部のクレーンで網を吊り揚げる際、左舷側に傾斜するので、左舷側から風を受けながら揚網するようにしていたが、網に入った漁獲物又は障害物の重量により左舷への傾斜角が大きくなり、転覆した可能性があると考えられる。
- (3) 本件観測ブイ付近は、本事故当時、北寄りの風が風速約10m/s以上で吹き、波高が約2m以上となっていたものと考えられる。
- (4) A船は、10日間の船舶及び航空機による専従捜索活動において、A船の乗組員3人と共にA船の救命いかだ及びA船の属具が発見されたが、発見されなかった。
- (5) A船は、前記から、04時30分ごろ～08時00分ごろの間、八戸港東北東方沖の鮫角灯台から北東方約10Mの本件観測ブイ付近で小型底びき網漁の操業を行っていたところ、沈没した可能性があると考えられる。

また、八戸漁業用海岸局、僚船及びA社代表者がA船からの遭難通報を受信していないことから、A船は遭難通報を発信する余裕がない状況で沈没した可能性があると考えられるが、生存者がいない上に操業状況、甲板上の開口部の開閉状況等も不明であることから、沈没に至った状況を明らかにすることはできなかった。



### 3.1.4 死傷者等の発生の状況

2.2、2.7.1及び2.9から、次のとおりであった。

#### (1) A船の救命いかだに乗っていた乗組員

乗組員A<sub>1</sub>は、天幕がなく、風や波にさらされた状態で発見されたことから、救命いかだに乗り込んだものの、偶発性低体温症を発症したことにより死亡したものと推定される。

なお、乗組員A<sub>1</sub>は、天幕が展張されず、風や波にさらされた状態で上半身裸で救命いかだに乗り込んでいたが、その理由については明らかにすることができなかった。

#### (2) 小型船舶用救命胴衣を着用して漂流していた乗組員

乗組員A<sub>2</sub>及び乗組員A<sub>3</sub>は、漂流中を発見され、偶発性低体温症を発症したことにより死亡したが、落水の状況を明らかにすることはできなかった。

#### (3) 行方不明後に死亡認定された者について

船長A、乗組員A<sub>4</sub>及び乗組員A<sub>5</sub>については、死亡認定されたが、生存者もなく、本事故当時の行動の状況を明らかにすることはできなかった。

### 3.1.5 損傷の状況

2.3及び3.1.1(2)から、A船は、沈没したものと考えられ、本事故当時の損傷状況を明らかにすることはできなかった。

## 3.2 事故要因の分析

### 3.2.1 乗組員及び船舶等の状況

#### (1) 乗組員

2.4から、船長Aは、適法で有効な海技免状を有していた。

#### (2) 船舶

2.5.2から、出港時、船体、機関及び機器類の不具合又は故障はなかったものと考えられるが、これらの状態が本事故の発生に関与したかどうかについては、明らかにすることはできなかった。

### 3.2.2 気象及び海象の状況

2.7から、事故発生場所付近では、4日04時30分ごろ～08時00分ごろ、天気はしゅう雪、晴れ、その後、曇り、北寄りの風が風速約10m/s以上で吹き、波高は約2m以上であり、気温が-0.5～約1℃、水温は約10℃未満であったものと考えられる。

### 3.3 救助及び被害軽減に関する分析

#### 3.3.1 遭難通報に関する分析

2.1、2.8及び2.9から、次のとおりであった。

- (1) A船は、八戸漁業用海岸局、僚船及びA社代表者との連絡手段を確保していたが、八戸漁業用海岸局、僚船及びA社代表者が、A船からの遭難通報を受信していなかったことから、A船からの遭難通報は発信されなかったものと考えられる。
- (2) A船は、遭難通報を発信する余裕がない状況であった可能性があると考えられるが、この状況を明らかにすることはできなかった。

#### 3.3.2 救助機関への通報の遅延及び連絡体制に関する分析

2.1、2.6、2.8～2.10及び3.1.1から次のとおりであった。

- (1) 船長Cは、4日08時00分ごろ～09時00分ごろ及び11時00分ごろ、A船に携帯電話等で連絡してもつながらなかったり、応答がなかったり、状況であったものと考えられる。

また、船長Bは、5日01時30分ごろ八戸港に帰港したが、A船が第2魚市場に来ていないことを知って不安に思い、A船の携帯電話等へ連絡したがつながらなかったものの、連絡が取れなくなっただけでは、A船が事故に遭遇したとは思わず、A社代表者又は八戸みなと漁協に連絡するには至らなかったものと考えられる。

- (2) A社代表者は、5日10時30分ごろ船長BからA船との連絡が取れない旨の連絡を受け、自らA船との電話連絡を試み、操業中のE船にもA船の確認を依頼したものの、いずれもA船の所在を確認できなかったが、更に慎重に確認するために複数の関係先に対してA船の消息を尋ねていたことから、八戸海上保安部へ13時49分ごろA船と連絡が取れない旨の通報を行ったものと考えられる。
- (3) A社代表者は、A船の出港後の行動については船長Aに任せており、A船と毎日の定時連絡体制を確立していなかったものと考えられる。
- (4) A社代表者は、A船と毎日の定時連絡体制を確立していれば、定時連絡が取れないことが判明した時点でA船の消息を確認する措置を採った可能性があると考えられる。
- (5) 本事故においては、A船からの遭難通報がなかったこと、A社代表者がA船の行動を把握するための毎日の定時連絡体制を確立していなかったこと、僚船はA船と連絡が取れなかったが、八戸みなと漁協は、僚船に連絡が取れないような場合、その情報を共有できる組織的な連絡体制については定めて

いなかったこと、及びA船にはE P I R B等の遭難通報装置がなかったことから、A船と連絡が取れない旨の救助機関への通報が5日13時49分ごろになったものと考えられる。

- (6) A船が、E P I R B等の遭難通報装置を備え、事故発生時に遭難信号を発信していれば、4日04時30分ごろ～13時ごろには僚船が本件観測ブイ付近を航行していたので、同信号を受信した海上保安庁の措置により、早期に救助活動が行われた可能性があると考えられる。
- (7) 海上保安庁への救助に関する通報は、漂流者の生存可能な時間が水温が低いほど短くなるので、可能な限り早期に行われることが必要であり、このため、船舶所有者は、早期に事故の発生位置が海上保安庁に閏知されるようにするため、所有船にE P I R B等の遭難通報装置の備付けを検討するとともに、所有船の行動を把握するための毎日の定時連絡体制を確立し、また、八戸みなと漁協は、僚船に連絡が取れない場合、その情報を共有できる組織的な連絡体制を構築することが望まれる。

### 3.3.3 事故発生に関する解析

2.1、3.1.3及び3.3.2から、次のとおりであった。

- (1) A船は、3日22時30分ごろ小型底びき網漁の目的で八戸港を出港したものと考えられる。
- (2) 船長Cは、4日03時00分ごろ船長Aから鮫角北東方約10Mの本件観測ブイの西側で操業している旨を携帯電話で聞いたものと考えられる。
- (3) 船長Fは、04時30分ごろ、本件観測ブイの南東側を西進するA船の映像をレーダー画面で認め、目視によりA船の作業灯の灯火を確認するとともに、A船の映像が本件観測ブイの西南西方1M付近において南に向けて変針したところまで確認したものと考えられる。
- (4) 船長Cは、08時00分ごろから、船長Aに携帯電話等を掛けたが繋がらず、その後、三沢市沖から本件観測ブイ付近に至るまでの航行中、漁業無線でA船を呼び出しても応答がなく、8Mレンジとしたレーダーで探索したが確認できなかったものと考えられる。
- (5) 船長Bは、5日01時30分ごろA船が第2魚市場に来ていないことを知って不安に思い、A船に電話を掛けたが繋がらず、10時30分ごろA社代表者にその旨を伝えたものと考えられる。
- (6) A社代表者は、A船に船舶電話を掛けるとともに、船長Eに漁業無線による確認を依頼したものの、船長EからA船からの応答がない旨の報告を受け、更に複数の関係先にA船の所在を確認したが、消息についての情報を得るこ

とができなかったものと考えられる。

- (7) A社代表者は、5日13時49分ごろ八戸海上保安部へ4日夕方帰港予定のA船と連絡が取れないことを通報したのと考えられる。
- (8) A船は、海上保安庁等による捜索が行われたが、発見されなかった。
- (9) A船は、4日04時30分ごろ～08時00分ごろの間、八戸港東北東方沖の鮫角灯台から北東方約10Mの本件観測ブイ付近で小型底びき網漁を操業していたところ、沈没した可能性があると考えられるが、沈没した状況を明らかにすることはできなかった。

(付図1 なぜなぜ分析 参照)

## 4 結 論

### 4.1 分析の要約

#### (1) 事故発生に至る経過

- ① A船は、3日22時30分ごろ、船長Aほか5人が乗り組み、小型底びき網漁の目的で八戸港を出港したのと考えられる。(3.1.1(1)①)<sup>\*4</sup>
- ② 船長Cは、4日03時00分ごろ船長Aから鮫角北東方約10Mの本件観測ブイの西側で操業している旨を携帯電話で聞いたのと考えられる。(3.1.1(1)②)
- ③ 船長Fは、04時30分ごろ、本件観測ブイの南東側を西進するA船のレーダー映像を認め、目視によりA船の作業灯の灯火を確認するとともに、A船の映像が本件観測ブイの西南西方1M付近において南に向けて変針したところまで確認したのと考えられる。(3.1.1(1)③)
- ④ 船長Cは、08時00分ごろから、船長Aに携帯電話等を掛けたが繋がらず、その後、三沢市沖から本件観測ブイ付近に至るまでの航行中、漁業無線でA船を呼び出しても応答がなく、8MレンジとしたレーダーでA船を探索したが確認できなかったのと考えられる。

船長Bは、5日01時30分ごろA船が第2魚市場に来ていないことを知って不安に思い、A船に電話を掛けたが繋がらず、10時30分ごろA社代表者にその旨を伝えたのと考えられる。

A社代表者はA船に船舶電話を掛けるとともに、複数の関係先にA船の所在を確認したが、消息についての情報を得ることができなかったものと考え

---

<sup>\*4</sup> 本項の各文章末尾に記載した数字は、当該記述に関連する「3 分析」の主な項番号を示す。

られる。(3.1.1(1)④～⑦)

(2) A船の状況

A船は、4日04時30分ごろ～08時00分ごろの間、八戸港東北東方沖において、小型底びき網漁を操業していたところ、沈没した可能性があると考えられるが、沈没した状況を明らかにすることはできなかった。(3.1.3)

(3) 死者等の発生及び被害軽減に関する分析

① A船乗組員6人は、1人は救命いかだに乗って漂流中を、2人は海上を漂流中にそれぞれ発見されたが、死亡し、3人は発見されず、後日、死亡認定された。(3.1.4)

② A社代表者は、5日10時30分ごろ船長BからA船との連絡が取れない旨の連絡を受け、自らA船との電話連絡を試み、更に慎重に確認するために複数の関係先に対してA船の消息を尋ねていたことから、八戸海上保安部への通報が13時49分ごろになったものと考えられる。

本事故においては、A船から遭難通報がなかったこと、A社代表者がA船の行動を把握するための毎日の定時連絡体制を確立していなかったこと、僚船はA船と連絡が取れないような場合、その情報を共有できる組織的な連絡体制については定めていなかったこと、及びA船にはEPIRB等の遭難通報装置がなかったことから、救助機関への通報が5日13時49分ごろになったものと考えられる。(3.3.2(2)、(5))

③ 本事故においては、A船は、遭難通報を発信する余裕がない状況で沈没した可能性があると考えられるが、海上保安庁への救助に関する通報は、漂流者の生存可能な時間が水温が低いほど短くなるので、可能な限り早期に行われることが必要であり、このため、船舶所有者は、早期に事故の発生位置が海上保安庁に關知されるようにするため、所有船にEPIRB等の遭難通報装置の備え付けを検討するとともに、所有船の行動を把握するための毎日の定時連絡体制を確立し、また、八戸みなと漁協は、僚船に連絡が取れないような場合、その情報を共有できる組織的な連絡体制を構築することが望まれる。(3.3.2(7))

#### 4.2 原因

本事故は、A船が、八戸港東北東方沖において、小型底びき網漁を操業していたところ、沈没したことにより発生した可能性があると考えられる。

## 5 再発防止策

本事故は、A船が、八戸港東北東方沖において、小型底びき網漁を操業していたところ、沈没したことにより発生した可能性があると考えられる。

本事故においては、A船は、遭難通報を発信する余裕がない状況で沈没した可能性があると考えられるが、海上保安庁への救助に関する通報は、漂流者の生存可能な時間が水温が低いほど短くなるので、可能な限り早期に行われることが必要であり、このため、船舶所有者は、早期に事故の発生位置が海上保安庁に關知されるようにするため、所有船にE P I R B等の遭難通報装置の備え付けを検討するとともに、所有船の行動を把握するための毎日の定時連絡体制を確立し、八戸みなと漁協は、僚船に連絡が取れないような場合、その情報が共有できる組織的な連絡体制を構築することが望まれる。

したがって、八戸みなと漁協及び小型底びき部会に所属する漁船の船舶所有者は、救助機関への通報時間を短縮するため、次の対策を講じることが望まれる。

- (1) 小型底びき部会に所属する漁船の船舶所有者は、所有する漁船の行動を確認する毎日の定時連絡体制を確立すること。
- (2) 八戸みなと漁協及び小型底びき部会に所属する漁船の船舶所有者は、所有する漁船が僚船と連絡が取れなくなったときや僚船の行動に不安を感じた際、情報を共有できる組織的な連絡体制を構築して運用すること。
- (3) 小型底びき部会に所属する漁船の船舶所有者は、所有する漁船の乗組員が遭難通報を発信する余裕がない場合に備えて船舶にE P I R B等の遭難通報装置を備え付けることを検討すること。

# 付図1 なぜなぜ分析

## A船沈没事故 サバイバルファクター なぜなぜ分析

