

船舶事故調査報告書

船種 船名 漁船 第三透容丸
漁船登録番号 KO2-6590
総トン数 11トン

事故種類 乗揚（1件目の事故）
発生日時 平成20年8月29日 00時00分ごろ
発生場所 高知県大月町白埼北岸
白埼灯台から真方位015° 200m付近
（概位 北緯32° 51.3′ 東経132° 40.5′）

事故種類 施設損傷（漁業施設）（2件目の事故）
発生日時 平成20年8月29日 00時05分ごろ
発生場所 高知県大月町白埼北岸沖
白埼灯台から真方位015° 400m付近
（概位 北緯32° 51.5′ 東経132° 39.5′）

事故種類 沈没（3件目の事故）
発生日時 平成20年8月29日 08時05分ごろ
発生場所 高知県宿毛湾港
池島灯台から真方位181° 220m付近
（概位 北緯32° 55.1′ 東経132° 41.1′）

平成21年9月17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

1.1.1 乗揚（1件目の事故）

漁船第三透容丸^{とうよう}は、船長が1人で乗り組み、高知県宿毛湾^{すくもわん}において、魚群探査中、平成20年8月29日00時00分ごろ、高知県大月町白埼北岸^{おおつきちようしらさき}の浅所に乗り揚げた。

第三透容丸には、船首部に破口が生じた。

1.1.2 施設損傷（漁業施設）（2件目の事故）

第三透容丸は、乗揚直後、自力離礁したが、平成20年8月29日00時05分ごろ、プロペラが付近の定置漁業施設に絡網して航行不能となった。

定置漁業施設が損傷した。

1.1.3 沈没（3件目の事故）

第三透容丸は、平成20年8月29日早朝、潜水夫により絡網を取り除いて、僚船により高知県宿毛市宿毛湾港^{すくもわん}に向け被^レえい航中、同日08時05分ごろ沈没し、のち解撤された。

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、本事故の調査を神戸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（神戸事務所）ほか1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11月17日、18日、20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

本事故は、乗揚、施設損傷及び沈没に細分されるが、これらの事故が発生するまでの経過は、第三透容丸（以下「本船」という。）の船長及び船舶所有者、僚船第一透容丸（以下「僚船A」という。）の乗組員並びに定置漁業者の口述によれば、次のとおりであった。

2.1.1 乗揚

本船は、まき網漁業附属の灯船^{*1}で、平成20年8月28日18時30分ごろ、船長が単独で乗り組み、宿毛湾港を出港し、網船1隻、運搬船1隻及び灯船（僚船A）1隻と船団を形成し、高知県大月町白埼沖の漁場に向かった。

本船船長は、船団長及び漁労長であり、白埼北西2.5海里（M）付近で、魚群を探查したのち、船団を指揮して、投網から揚網まで2時間を要する操業を開始した。

本船は、網船と運搬船とが網を間に挟むようにして漁獲する間、両船が接近しないよう、僚船Aとともに、網船と運搬船を網の外方へ微速で引く裏こぎと称する作業に当たった。

船長は、裏こぎ中、うとうとしていた。

船長は、レーダーを1.5Mレンジ、ヘッドアップ^{*2}とし、スキャニングソナー^{*3}の上下格納式の送受波器^{*4}を船底から約50cm出して、揚網場所から南方約3Mまで魚群探查を行ってから帰港するつもりで、白埼灯台北西2.5M付近を発進し、8～9ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で遠隔操舵のダイヤルによる手動操舵で南下を始めた。

船長は、裏こぎ中から眠気があり、ふだんは、操舵室から外に出て眠気を払拭したり、錨泊し灯火をつけて休息したりしていたが、今回はそのようにしなかった。

船長は、操舵室の舵輪後方に敷かれた畳に腰を下ろし、遠隔操舵のダイヤルを操作してソナー画面を見ながら魚群探查を続けるうちに居眠りに陥り、本船は、白埼北岸の浅所に乗り揚げた。

船長は、衝撃で目が覚め、東方に向首して右舷船首が陸岸に鋭角に乗り揚げたこ

*1 「灯船」とは、集魚灯によって集魚する漁船をいう。

*2 「ヘッドアップ」とは、船首方向をレーダー画面の上方にする方位指示方式をいい、目視した物標とレーダー画面状の映像の方位関係が同じになる利点を有する。

*3 「スキャニングソナー」とは、音波によって魚群を探知する装置で、全周囲360°方向を瞬時に探知表示することが可能なものをいう。

*4 スキャニングソナーの「送受波器」とは、一度に全方向に向けて超音波を発し、瞬時に海中からの反射波を受信する仕組みを有す装置をいう。

とを知った。

なお、船長は、後日、本船の電気時計が停止した時刻及び陸岸の衝突痕の様子などから、乗揚時刻は、00時00分、乗揚場所は、白埼灯台から015°（真方位、以下同じ。）200m付近と思った。

本事故の発生日時は、平成20年8月29日00時00分ごろで、発生場所は、白埼灯台から015°200m付近であった。

（付図1、2及び写真1参照）

2.1.2 施設損傷（漁業施設）

船長は、衝撃で、乗り揚げたことを知って動転し、離礁することに気をとられ、1.5Mレンジとして起動中のレーダーや目視により周囲の漁業施設の状況を把握しなかった。

船長は、機関を後進にかけたが離礁できなかつたので、機関を前進にかけて右舵をとり、本船の姿勢を陸岸と直角にし、再び機関を後進にかけて離礁した。

数分後、本船は、後進中、そのプロペラが、定置漁業施設（以下「白埼定置網」という。）に絡網した。

船長は、後方に浮きとロープを視認して定置網に絡網したことを知り、機関を停止して携帯電話で僚船の網船と運搬船に救援を求めた。

船長は、上甲板の各ハッチを開放し、船首区画への浸水を認めたが、同区画の後方に隣接するソナー室との間の隔壁に設けられ、床面からの高さが約1m、一辺約40～50cmの方形覗き窓（以下「覗き窓」という。）まで浸水が達しておらず、また、ソナー室及び機関室への浸水がなかつたので、沈没する危険性はないと考えた。

船長は、沈没の危険がなく、知らせを受けて来援した僚船Aにも絡網するおそれがあると考えたため、僚船Aによる救援を夜明けまで待つこととした。

29日早朝、本船は、船舶所有者手配の潜水夫により、絡んだ網の一部がプロペラから取り除かれて白埼定置網から離脱した。

本事故の発生日時は、平成20年8月29日00時05分ごろで、発生場所は、白埼灯台から015°400m付近であった。

（付図2及び写真1参照）

2.1.3 沈没

船長は、施設損傷後、平成20年8月29日早朝、白埼定置網から離脱したのち、

プロペラの絡網が完全に除去されず自航できなかつたので、僚船Aに本船をえい航させることとした。

えい航するに際し、僚船Aの乗組員は、本船の機関室に浸水していないことを確かめた。

06時30分ごろ、本船は、僚船Aの船尾から30～50m伸ばした径18mmの合成繊維索を船首にとり、針路を北方とし、2～3knの速力で、宿毛湾港片島に向けて被えい航が開始された。

被えい航中、本船の操舵室に残っていた船長は、昨夜来の疲労のためか、うとうとした。

07時50分ごろ、本船が、^{すくもわんこうはなのぼえ}宿毛湾港鼻ノ碇灯浮標付近まで北上したとき、船体が沈下してきたので、僚船Aの乗組員が、僚船Aの右舷を本船左舷に接舷して船首尾各1本の係索による横抱き状態に変え、僚船Aのポンプで本船に流入した海水を排出しながら、片島に向け東方の針路で被えい航を続けた。

本船は、浸水が操舵室まで至り、船長が、僚船Aの乗組員の介助を得て同船に移乗した。

08時05分ごろ、右舷傾斜が増大した本船に引き込まれて、僚船Aも危険な状態となったので、乗組員が本船と繋いでいた係索を切断したところ、池島灯台から181°220mの場所で、本船は船首から沈没した。

船舶所有者は、本船が沈没する直前に僚船Aの乗組員から電話で連絡を受け、その旨を海上保安庁に通報した。

本船は、同日午後、船舶所有者手配の作業船により現場海域から引き揚げられて陸揚げされた。

本事故の発生日時は、29日08時05分ごろで、発生場所は、池島灯台から181°220m付近であった。

(付図3参照)

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

いずれの事故においても、死傷者はいなかった。

2.3 船舶の損傷に関する情報

船長の口述及び本船引揚時の写真並びに漁船船主責任保険保険金支払請求書によれば、本船には、乗揚により船首部船底から喫水線付近に破口が生じた。

また、本船は、沈没して機器が冠水し、のち解撤された。

(写真2参照)

2.4 船舶以外の施設等の損傷に関する情報

定置漁業者の口述及び漁船船主責任保険保険金支払請求書によれば、白埼定置網の網などに破損が生じた。

(写真3参照)

2.5 乗組員等に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許証

船長 男性 57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53年6月2日

免許証交付日 平成19年7月4日

(平成25年3月17日まで有効)

(2) 船長の主な乗船履歴

船長の口述によれば、昭和46年ごろからまき網漁船の甲板員を5～6年経験し、陸上勤務の後、父や兄とまき網漁業を営んでいた。平成19年に株式会社透容丸を設立して社長となり、中型まき網漁業の漁労長兼船長として船団を指揮していた。

2.6 船舶等に関する情報

2.6.1 船舶の主要目

漁船登録番号	KO2-6590
主たる根拠地	高知県宿毛市
船舶所有者	個人所有
総トン数	11トン
L×B×D	13.88m×3.29m×1.41m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基、
出力	160(漁船法馬力数)
プロペラ	3翼固定ピッチプロペラ1箇
進水年月	昭和56年7月

2.6.2 積載状態

船長の口述によれば、漁場発進時の喫水は、船首約0.5m、船尾約1.5mであった。

2.6.3 船舶に関するその他の情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

- (1) 船首から順に船首区画、ソナー室、機関室、船倉、舵機室となり、機関室上方に操舵室が配置されていた。
- (2) 磁気コンパス、GPSプロッター及びレーダーを装備していた。
- (3) 装備していた自動操舵装置が故障中だったので、手動操舵により航行した。
- (4) その他の機器類には、不具合や故障はなかった。

2.7 気象及び海象に関する情報

2.7.1 気象観測値及び潮汐

(1) 気象台の観測値

乗揚現場の北北東方約8kmに位置する宿毛地域観測所（高知県宿毛市片島）による事故時間帯の気象観測値は、次のとおりであった。

8月28日

23時00分 風向 北東、風速 1.8m/s、気温 25.3℃

24時00分 風向 北東、風速 1.1m/s、気温 25.2℃

8月29日

01時00分 風向 北北東、風速 1.0m/s、気温 25.3℃

06時00分 風向 北東、風速 1.4m/s、気温 24.4℃

07時00分 風向 東北東、風速 2.1m/s、気温 25.5℃

08時00分 風向 東北東、風速 2.9m/s、気温 24.4℃

(2) 潮汐表のデータ

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、宿毛湾港片島の潮候は、乗揚時が低潮で、沈没時が下げ潮の中央期であった。

2.7.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、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 晴れ、風及び波 ほとんどなし、視界 良好

2.8 事故水域に関する情報

2.8.1 乗揚事故水域の状況

海図W1237及び所属漁協関係者提出の漁場図によれば、高知県大月町白埼に所在する白埼灯台の北方沖水域は、距岸約200mに直径約50mの小島があり、岩礁地帯となっている。また、付近には漁業施設（定置網）がある。

2.8.2 白埼定置網の状況

白埼定置網の共同漁業免許状によれば、次のとおりであった。

漁業の種類：第二種共同漁業

漁業の名称：いわし、あじ、さば、その他小型定置網漁業

漁場の位置：高知県幡多郡大月町龍ヶ^{たつがさこ}迫白埼沖

漁場の区域：白埼灯台北東方地先から沖に南北約200m東西約400mの方形区域

漁業の時期：周年

標識等：漁場区域の北西端には、海面上高さ約2mに黄色点滅灯1個が設置されている。

(付図2参照)

2.9 通信及び航海情報装置等に関する情報

船長提出の動力漁船登録票によれば、本船は、空中線電力1Wの漁業用無線電話を備えていた。

また、船長の口述によれば、船長は、携帯電話を所持していた。

2.10 医学に関する情報

船長の口述によれば、船長は、持病を患い、そのため副作用として眠気が生じ易くなる薬を毎朝夕に常用しており、これを出港前の17時30分ごろ服用した。

2.11 油等の流出による環境への影響及びその防除に関する情報

所属漁協関係者の口述及び海上保安庁の広報資料によれば、沈没場所付近に浮流油があったが、巡視船艇等により処理され、環境への影響の報告はない。

2.12 防水措置に関する情報

船長の口述によれば、次のとおりであった。

ソナー室に浸水していなかったので沈没するとは考えなかった。ソナー室から機関室への浸水が続いて沈没した。

覗き窓に毛布か服を詰めて塞いでおけば、ソナー室への浸水を防ぐことができた。

2.13 浸水に関する情報

船長及び船舶所有者の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、被^レえい航中、船首部の破口から船首区画へ大量に浸水し、海水が覗き窓を越えてソナー室に流入し、次いでソナー室から電線などの貫通口を経て機関室、更に

機関室上部の操舵室へ浸水したと考えられた。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 乗揚に至る経過

2.1.1 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、白埼灯台北西 2.5M 付近を発進し、8～9kn の速力で手動操舵により南下を始め、眠気を払拭しないまま魚群探査を続けるうちに居眠りに陥り、本船は、白埼北岸の浅所に乗り揚げた。
- (2) 乗揚時刻は、29日00時00分ごろで、乗揚場所は、白埼灯台から 015° 200m 付近であった。

3.1.2 施設損傷（漁業施設）に至る経過

2.1.2 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 乗揚後、後方に浮子とロープを視認したことから、当時、船長は、目視することでも周囲の漁業施設の状況を把握することができた。
- (2) 船長は、乗り揚げたことを知って動転し、離礁することに気をとられ、レーダーや目視により周囲の漁業施設の状況を把握せず、本船が離礁して、後進中、そのプロペラが、白埼定置網に絡網した。
- (3) 施設損傷時刻は、29日00時05分ごろで、施設損傷場所は、白埼灯台から 015° 400m 付近であった。

3.1.3 沈没に至る経過

2.1.3 及び 2.1.3 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、僚船Aの船尾から30～50m伸ばした径18mmの合成繊維索を船首にとり、針路を北方とし、2～3knの速力で、宿毛湾港片島に向けて被^い航中、船体が沈下してきたので、僚船Aの右舷を本船左舷に接舷して船首尾各1本の係索による横抱き状態に変え、僚船Aのポンプで本船に流入した海水を排出しながら、被^い航を続けた。

しかし、浸水が操舵室まで至り、右舷傾斜が増大した本船に引き込まれて、僚船Aも危険な状態となったので、乗組員が本船を繋いでいた係索を切断したところ、本船は船首から沈没した。

- (2) 海水は、船首部の破口から船首区画へ大量に浸水し、覗き窓を越えてソナー室に流入し、次いでソナー室から電線などの貫通口を経て機関室、更に機関室上部の操舵室へ浸水した。
- (3) 沈没時刻は、29日08時05分ごろで、沈没した場所は、池島灯台から181° 220m付近であった。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

- (1) 乗組員の状況に関する解析
2.5から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。
- (2) 船舶の状況に関する解析
2.6.3から、自動操舵装置は故障中であったものの、手動操舵により航行し、そのほか船体及び機器類には、航行に支障のある不具合又は故障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船等の状況

2.1及び2.12から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 乗揚に至った状況
船長は、裏こぎ中から眠気があり、ふだんのように操舵室から出るなどして眠気を払拭せずに、操舵室の舵輪後方に敷かれた畳に腰を下ろし、魚群探査を続けるうちに、居眠りに陥り、本船は、白埼北岸の浅所に乗り揚げた。
- (2) 施設損傷（漁業施設）に至った状況
船長は、衝撃で、乗り揚げたことを知って気が動転し、離礁することに気をとられ、レーダーや目視により周囲の漁業施設の状況を把握しなかったため、本船が離礁して、後進中、そのプロペラが、白埼定置網に絡網した。
- (3) 沈没に至った状況
船長は、船首区画に浸水を認めていたが、同区画と後方に隣接するソナー室との隔壁の覗き窓の高さまで浸水しておらず、また、ソナー室及び機関室に浸水を認めなかったことから、大量に浸水して沈没するおそれがあることを予想しなかったため、被^レえい航に際し、ソナー室や機関室に浸水することのないよう、覗き窓を布で塞ぐなど、防水措置をとらなかった。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.7から、本事故当時の気象は、天気が晴れ、風波がほとんどなく、視界が良好で、宿毛湾港片島の潮候は、乗揚時が低潮で、沈没時が下げ潮の中央期であったも

のと考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.10～2.13及び3.2.2から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 乗揚

船長は、出港前に服用した薬により眠気を催し、ふだんのように操舵室から出るなどして眠気を払拭せずに座って魚群探査するうちに居眠りに陥り、本船が白埼北岸の浅所に向かって航行し、乗揚に至った。

(2) 施設損傷（漁業施設）

船長は、乗り揚げたことを知って気が動転し、離礁することに気をとられ、レーダーや目視により周囲の漁業施設の状況を把握しなかったため、離礁した後進中、白埼定置網に絡網した。

(3) 沈没

① 船長は、船首区画に浸水を認めていたが、同区画と後方に隣接するソナー室との隔壁の覗き窓の高さまで浸水しておらず、また、ソナー室及び機関室に浸水を認めず、大量に浸水して沈没するおそれがあることを予想しなかったことから、被えい航に際して、ソナー室や機関室に浸水することのないよう、覗き窓を布で塞ぐなど、防水措置をとらなかった。

② 本船は、被えい航中、海水が、船首部の破口から船首区画へ大量に浸水し、覗き窓を越えてソナー室に流入し、次いでソナー室から電線などの貫通口を経て機関室、更に機関室上部の操舵室へ浸水して、浮力を喪失して船首から沈没した。

4 原因

まず、乗揚事故は、夜間、本船が宿毛湾において魚群探査中、単独で操船に当たっていた船長が居眠りに陥ったため、白埼北岸に向けて航行して浅所に乗り揚げたことにより発生したのと考えられる。

船長が居眠りに陥ったのは、出港前に服用した薬により裏こぎ中から眠気があったにもかかわらず、操舵室から出るなどして眠気を払拭しなかったことによるものと考えられる。

次に、施設損傷事故は、夜間、船長が、周囲の漁業施設の状況を把握しなかったた

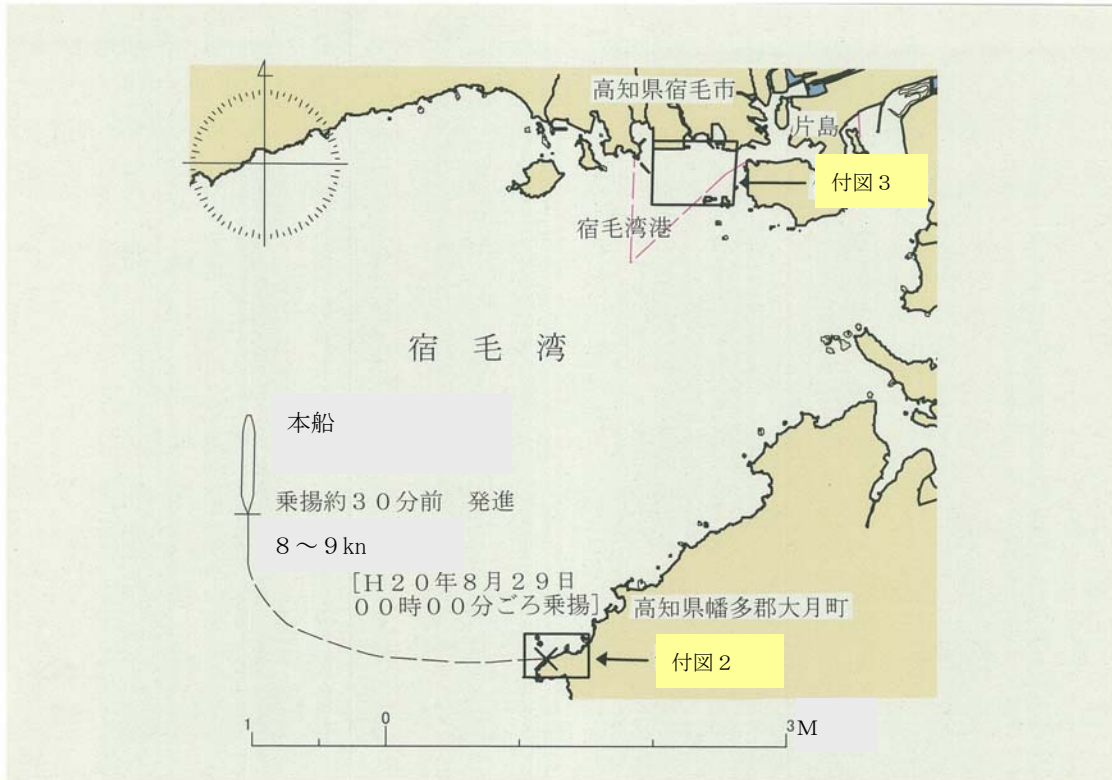
め、本船が離礁して、後進中、そのプロペラが、白埼定置網に絡網したことにより発生したものと考えられる。

船長が、周囲の漁業施設の状況を把握しなかったのは、乗り揚げて気が動転し、離礁することに気をとられていたことによるものと考えられる。

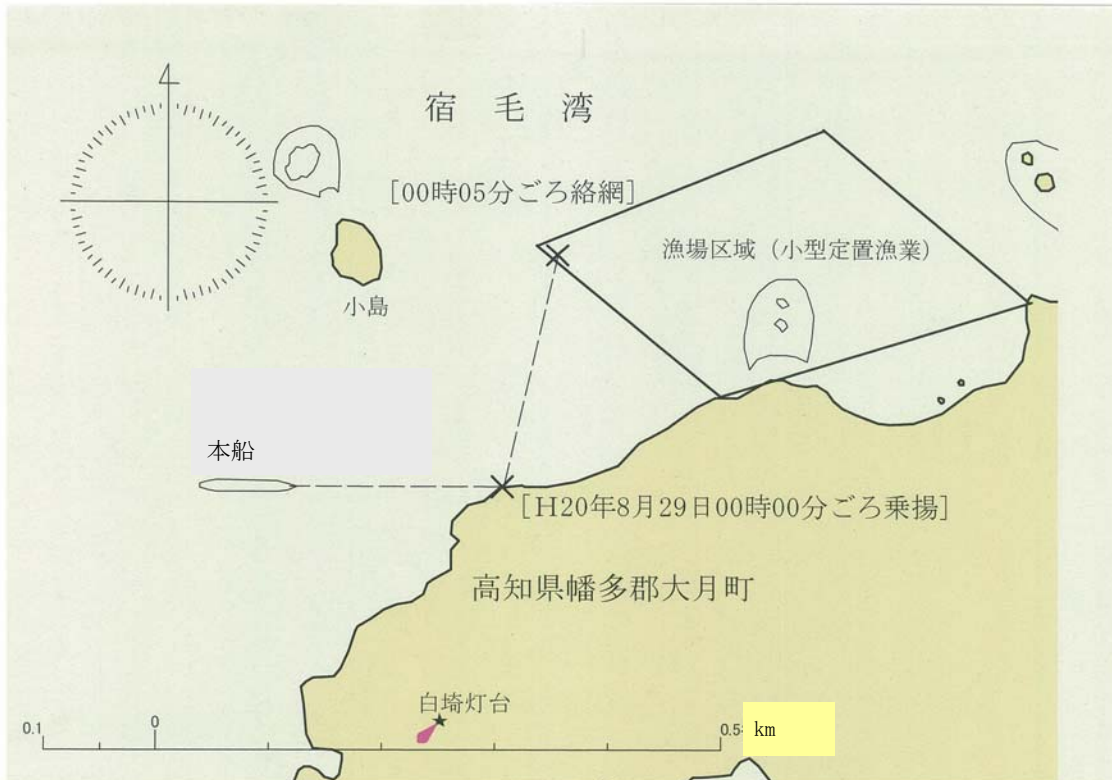
最後に、沈没事故は、宿毛湾港において、本船が僚船Aにより被えい航中、乗揚によって生じた船首部の破口から大量に浸水したため、浮力を喪失したことにより発生したものと考えられる。

大量に浸水したのは、本船がえい航される際、船長が防水措置をとらなかったことによるものと考えられる。

付図1 乗揚に至る推定航行経路図



付図2 乗揚・絡網推定航行経路図



付図3 沈没に至る推定航行経路図

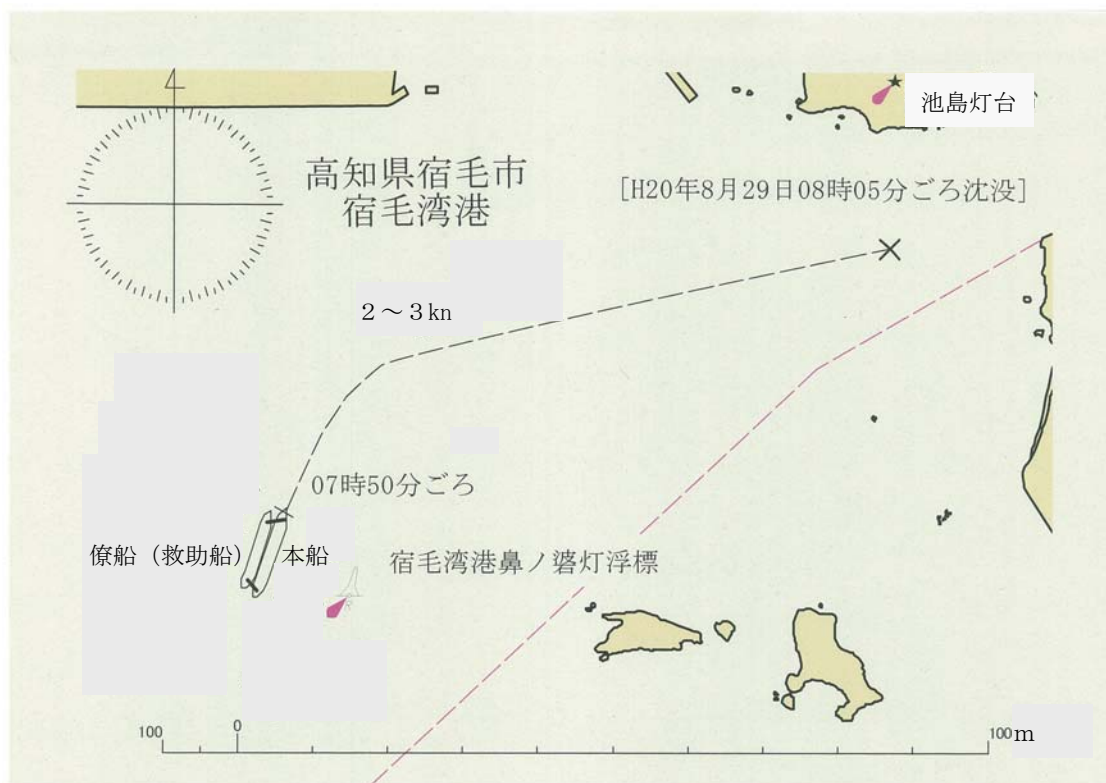


写真1 乗揚・絡網地点付近の状況

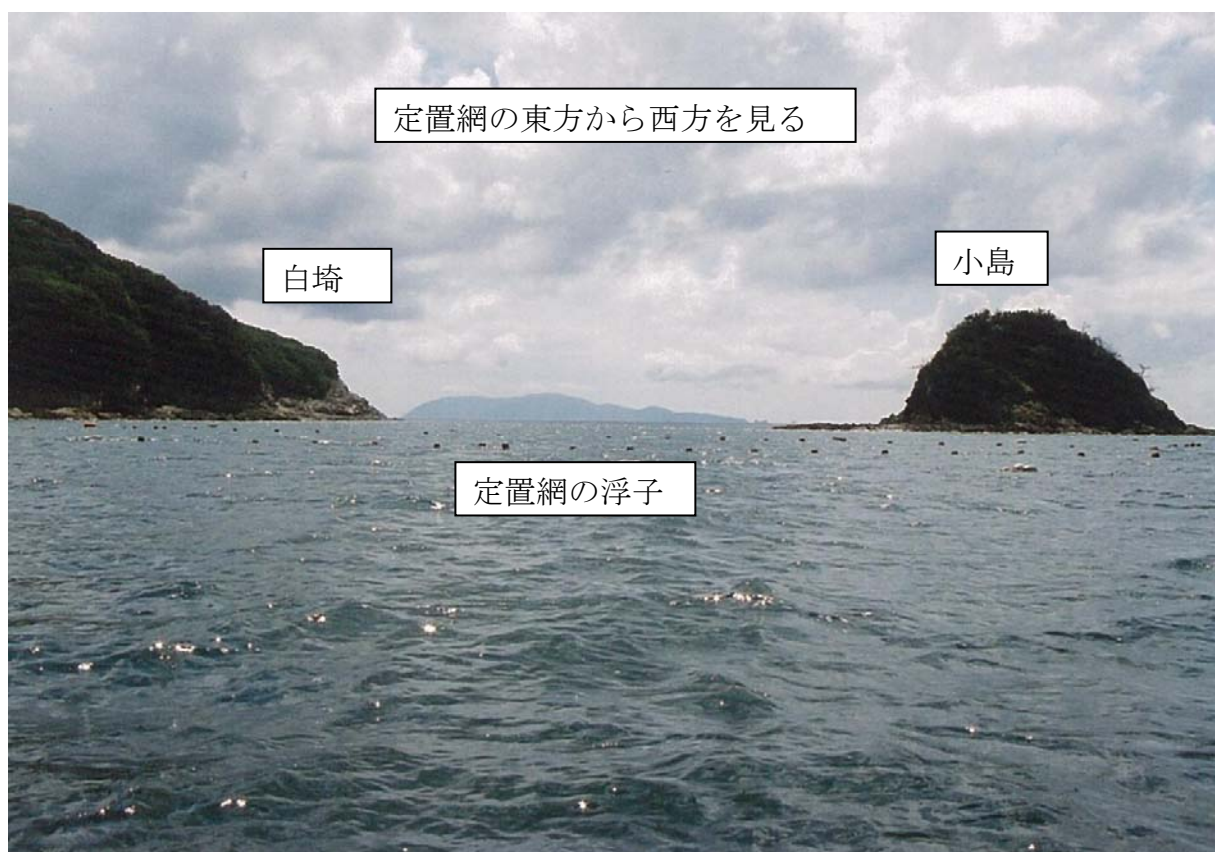


写真2 船首破口の状況

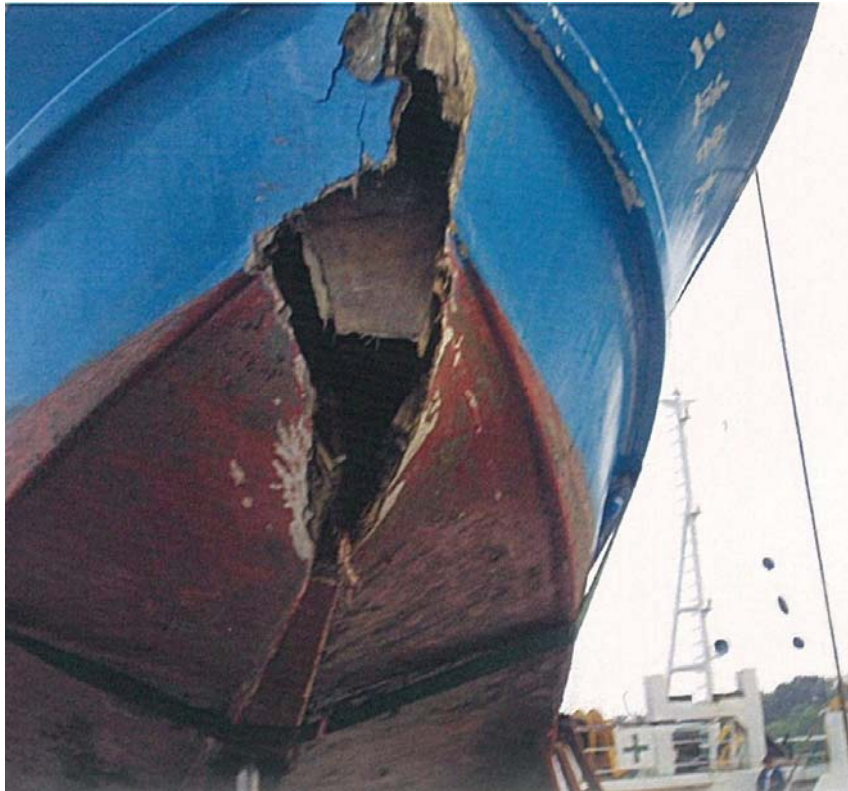


写真3 プロペラ絡網の状況

