

Safer Future ~ 安全な未来へ ~

# 運輸安全委員会ニュースレター

## 特集号

Japan Transport Safety Board Newsletter

■ はじめに .....	1
■ 平成21年に新たに調査対象となった遊漁船・瀬渡船関連事故の状況 .....	2
■ 事故等調査事例（4事例） .....	3

### はじめに

当委員会は、新潟県佐渡島東方沖において遊漁船が沈没し、遊漁客等5人が死傷した事故（平成20年9月発生）についての調査報告書を公表しました。

遊漁船業については、「遊漁船業の適正化に関する法律」の改正により、平成15年4月から都道府県知事への届出制が登録制へ移行するとともに、新たに業務規程の届出、遊漁船業務主任者の選任等が義務付けられ、遊漁船利用者の安全確保のための措置が強化されています。冒頭の遊漁船沈没事故は、このような中で発生しました。

本事故調査報告書において当委員会は、「遊漁船業者が業務規程を遵守しなかったことなどが関与し、事故時における救助機関への通報の遅れにつながり、多数の死傷者を生じる結果をもたらした」と指摘するとともに、「遊漁船利用者の安全確保の見地から、水産庁長官に対し、遊漁船業者等への講習会の充実・強化や事故発生の早期通報などに関して都道府県知事への助言等を行う」よう意見を述べ、遊漁船利用者の安全確保について、より一層の徹底が図られるよう求めているところです。

遊漁船・瀬渡船の利用者が、安全に楽しく遊漁等を行えるよう、遊漁船業者、業務主任者等は、業務規程の趣旨・内容を十分に理解したうえ、状況に応じ適切な措置・連携をとるなど、常に利用者の安全を考えた運航を心がける必要があります。

今回は、これらのことを踏まえ、遊漁船・瀬渡船の関連した事故の発生状況や公表された調査報告書の事例を取り上げ、特集号を発刊することといたしました。

本特集号が、遊漁船業者等への講習会において教材として活用されるなどにより、遊漁船利用者の安全確保に向けた取組みに資することとなれば幸いです。



遊漁船沈没事故に係る、水産庁長官に対する意見

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-iken1\\_20091218.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/shiphoukoku/ship-iken1_20091218.pdf)

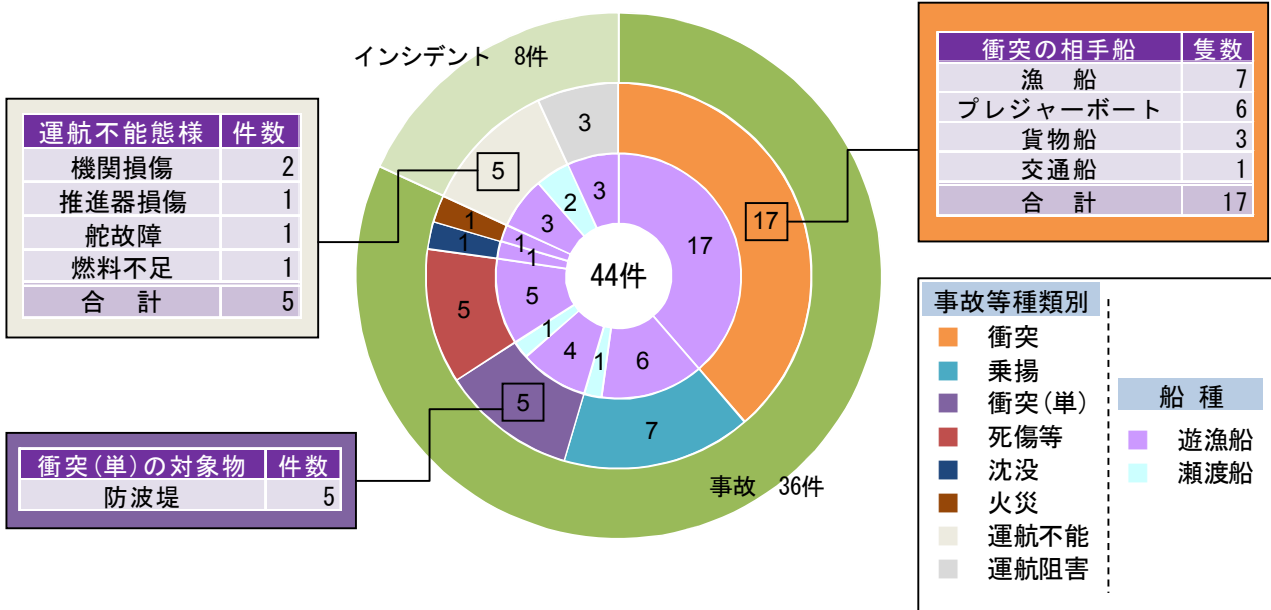
## 平成 21 年に新たに調査対象となった遊漁船・瀬渡船関連事故の状況

※ 掲載のデータには調査中のものが含まれており、変動する場合があります

### 事故等種類別

平成 21 年に新たに調査対象となった遊漁船・瀬渡船が関連する事故及びインシデント(事故等)は 44 件で、遊漁船 40 件、瀬渡船 4 件となっています。これらを事故等種類別にみると、事故では、衝突 17 件、乗揚 7 件、衝突(単) 5 件などとなっており、インシデントでは、運航不能 5 件、運航阻害 3 件となっています。衝突の相手船は漁船 7 隻、プレジャーボート 6 隻などとなっており、漁場を共有する船舶との衝突が多くなっています。また、衝突(単)5 件の対象物はすべて防波堤となっています。

#### ◎ 遊漁船・瀬渡船の事故等種類別件数(平成21年に新たに調査対象となったもの)



### 死傷者の状況

16 件の事故で 36 人の死傷者が発生しており、その内訳は乗組員 12 人、遊漁客 24 人で乗組員よりも遊漁客の死傷者数が多くなっています。事故種類別では、衝突(単)が 4 件で 16 人、乗揚が 4 件で 11 人、死傷等が 5 件で 5 人、衝突が 3 件で 4 人などとなっており、衝突(単)及び乗揚で全体の約 8 割の死傷者が発生し、また、これらには重大な船舶事故 2 件が含まれています。

#### ◎ 遊漁船・瀬渡船の死傷者の状況及び事故種類別内訳(平成21年に新たに調査対象となったもの)

船種 事故種類別	件数	乗組員(人)		遊漁客(人)		合計 (人)
		死亡・不明	負傷	死亡・不明	負傷	
遊漁船	15	0	11	2	20	33
衝突	3		2		2	4
衝突(単)	3		3		10	13
乗揚	4		3	1	7	11
死傷等	5		3	1	1	5
瀬渡船	1	0	1	0	2	3
衝突(単)	1		1		2	3
合計	16	0	12	2	22	36

#### ◎ 遊漁船が関連する重大な船舶事故(平成21年に新たに調査対象となったもの)

平成 21 年 2 月 22 日発生  
遊漁船ユニコーン衝突(防波堤) 事故  
死傷者：船長ほか遊漁客 2 人が負傷  
発生場所：千葉県袖ヶ浦市北袖 1 番地の北防波堤

平成 21 年 10 月 25 日発生  
遊漁船太海丸乗揚事故  
死傷者：遊漁客 1 人死亡、船長ほか遊漁客 1 人が負傷  
発生場所：熊本県三角灯台付近

帰航中の遊漁船が、プロペラ点検口から浸水後、沈没し、漂流することとなった遊漁客等が死傷した事例

概要：遊漁船A船は、船長ほか船舶所有者、遊漁客8人の計10人が乗船し、平成20年9月20日（土）新潟港東区を出港し、21日05時00分ごろ、新潟県佐渡島北方の漁場での遊漁を終えて帰航中、佐渡島と新潟港の中間付近において船尾のプロペラ点検口から浸水し、06時45分ごろ沈没した。船長ほか遊漁客2人（遊漁客A、B）が溺死し、遊漁客2人が肺炎等で入院した。

A 船（遊漁船）主要目等



所有者：個人所有  
 総トン数：3.2トン  
 L × B × D：11.30m × 2.36m × 0.65m  
 船質：FRP

機関：ディーゼル機関1基  
 進水年月：昭和60年10月  
 航行区域：限定沿海  
 最大搭載人員：旅客12人  
 船員1人 計13人

- 前船舶所有者が漁船として使用していたA船を、平成15年1月に購入して以後、遊漁のため使用していた
- 主機関換装、キャビン及びトイレの設置、船尾の延長等が行われており、船尾区画にプロペラ点検口が設けられていた
- 小型船舶用救命胴衣（固形式）13個、信号紅炎2本、マリンVHF、漁業無線機が備えられていた
- 市販の携帯電話用アンテナを装着しており、本事故現場においても携帯電話での通話が可能であった

- 事故当時、船長、船舶所有者及び遊漁客8人が乗船していた
- 船長は、二級小型船舶操縦士、特定操縦免許を有しており、船舶所有者は、操縦免許を有していなかった

事故の経過

- 05時00分過ぎ  
 遊漁を終え、帰港のため、船長の操船により二ツ亀沖を発達
- 針路は約118°、速力は約16ノット(kn)
- 船底のプロペラ点検口窓が離脱
- プロペラ点検口から浸水し、海水が同点検口の囲壁から溢れる
- 05時30分ごろ  
 南方向からの波浪のため徐々に左舷側に傾斜し始め、クーラーボックスが移動したが、誰も浸水に気付かず
- 海水が、プロペラ点検口の囲壁を越えて流入し続け、同点検口区画が満水となる
- 海水が、船尾上甲板上へ流入
- 06時25分ごろ  
 左舷側への傾斜に気付いた船長が、調査するため速力を減じ、船尾上甲板への海水の流入を認める
- 船長が、バケツで排水する初期対応を行ったが、海水の流入を防止できず
- 海水が、船尾上甲板上に滞留するとともに、船尾端区画及び機関室区画へ流入し、主機関が停止
- 06時45分ごろ  
 浮力を喪失して、A船が沈没し、乗船者が漂流
- 13時45分ごろ  
 沈没から約7時間後、巡視船が漂流者を救助
- 船長ほか遊漁客2人が溺死し、遊漁客2人が肺炎等で入院

主な要因等

**【気象及び海象の状況】**  
 天気は曇り～雨～曇り、風向は南で風速1.9～3.6m/s、うねりは北からの約1mで穏やか、視界は良好、また、気温は21.1～22.8℃、海水温は約25℃であった

発航前の検査で、プロペラ点検口区画内の点検が行われなかったため、止めボルトの異常に気付かず、新替えるなどの対処がとられなかった

機関の振動等によりプロペラ点検口窓を止めていたボルトが折損等を生じた可能性がある

航行中の船体動揺、プロペラの水圧等の影響があった

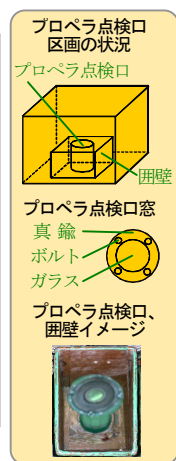
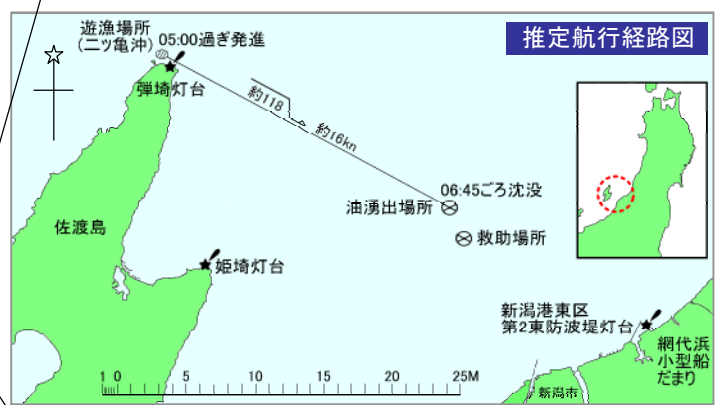
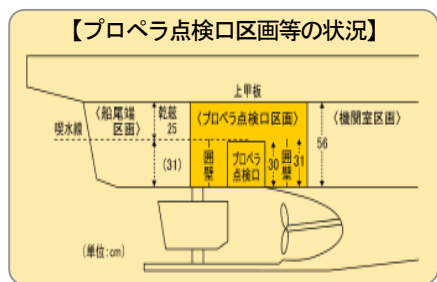
主機関を大型のものに換装し、キャビン等が設置されたことにより、重量が増し、建造時より乾舷が減少していた

プロペラ点検口区画が満水となり隔壁の隙間、電線の貫通穴等を経て海水がさらに流入した

プロペラ点検口区画のハッチ上にクーラーボックス等が置かれていた

プロペラ点検口区画の日常的な整備を行っていなかった

事故の直前に主機関の不具合が発生して出港できなかったなど、関心が機関の修理に向けられていた



救助機関への事故通報の遅延等の影響

詳細は、サバイバルファクターに関する分析(P5)を参照

## 遊漁船業に関する解析

本事故は、遊漁船利用者の安全確保等を目的として定めた業務規程に従い、発航前の検査が適切に行われていれば、プロペラ点検口窓の止めボルトの異常に対する処置がとられて、その発生を回避でき、また救助機関への事故通報が遅延なく行われていれば、漂流者が早期に救助され、被害の軽減につながった可能性があります。

しかし、A船においては、船長が業務のすべてを取り仕切り、業務規程の内容について教育を実施することとなっていた遊漁船業者が船長に頼っていたため、同規程の遵守が徹底されていませんでした。

これらのことについて報告書は、次のとおり解析しています。

### 遊漁船業の適正化に関する法律について

遊漁船業の適正化に関する法律において、遊漁船業者は、利用者の安全確保及び利益保護等に関して定めた業務規程を都道府県知事に届け出なければならないほか、業務主任者を選任して、遊漁船における利用者の安全管理等を行わせなければならないとされている

↓  
A船においては...

遊漁船業者は、船長の家族である船舶所有者で、業務主任者に船長が選任されていた  
また、業務規程上の連絡責任者についても、船長の家族が選任されていた

↓  
しかし、その実態は...

家族経営ということもあり、船長(業務主任者)が、業務のすべてを取り仕切っていた

#### 自覚不足

遊漁船業者である船舶所有者は、**船長に頼り**、業務への関与度合いが少なく、人命尊重及び法令遵守の意識が薄かった

#### 業務規程の不遵守

従業者等に業務規程に定める適正な教育を実施していなかった

#### 保険の未加入

損害賠償保険の期限延長の更新をしていなかった



#### 航行区域の不適正

遊漁客を案内した二ツ亀沖は、船長が受有している操縦免許証(航行区域は海岸から5海里(0)以内)では航行することはできなかった

#### 業務規程の不遵守

- ①業務規程に定める案内漁場には、二ツ亀沖は含まれていなかった
- ②必要な発航前の検査を実施しなかった
- ③海難その他の異常な状況が発生した場合に人命の安全の確保を最優先すること、及び事態を楽観視せず常に最悪の事態を念頭に置いて行動することが求められているが、救命胴衣の配布及び信号紅炎の持ち出しを実施しなかった
- ④浸水時に海上保安機関への通報及び連絡責任者への連絡を実施しなかった



- ・連絡責任者は、A船の入港予定時刻を大幅に過ぎても、海上保安機関への連絡を実施するなどの措置をとらなかった
- ・連絡責任者は、**船長に頼り切っていたことから**、事故が発生していたにもかかわらず、船長からの連絡が無い場合に、業務規程に定めるような常に最悪の事態を念頭に置いて行動することができなかった



↓  
A船の実態を踏まえ...

遊漁船業者に対し、業務規程を遵守させるなどの指導をさらに強化する必要がある

### A船の業務規程の内容(抜粋・要約)

第9条2項 事業者は、自ら及びその従業者が適正に業務を実施できるよう、この規程の内容についての教育を実施するほか、業務主任者講習以外の都道府県等が開催する講習があった場合は積極的に参加します

第14条 船長は、船舶安全法、港則法、船舶職員及び小型船舶操縦者法、海上交通安全法及び海上衝突予防法等の海上における安全法令を遵守して安全な航行をするともに、航行中の利用者の安全の確保に十分な注意を払います

第15条 海難その他の異常な事態が発生した場合は、次のことを基本として行動します

- ① 人命の安全の確保を最優先とします ② 事態を楽観視せず常に最悪の事態を念頭に置き行動します
- 2 船長は、海難等が発生し又は発生するおそれがあるときは、人命の安全の確保のための万全の措置、事故の拡大防止のための措置及び利用者の不安を除去するための措置等必要な措置をとります
- 3 船長及び業務主任者は、海難等が発生したときは、前項にある必要な措置をとった上で、速やかに海上保安機関その他の関係機関に連絡をします。その後、連絡責任者に事故の状況を連絡します
- 4 連絡責任者は、海難等の発生を知ったときは、速やかに利用者の自宅に連絡するとともに、医療救護が必要な場合は救急車の手配及び医療機関への連絡等必要な措置をとります

## サバイバルファクターに関する解析

本事故は、遊漁客等3人が溺死するなど痛ましい結果をもたらすこととなりましたが、報告書では、サバイバルファクター(人の生存にかかわる要因)に関する解析を行い、具体的な被害軽減策を次のとおり示しています。

### 事故通報等に関連して

船長 連絡責任者 救助機関

05時00分過ぎ(遊漁終了)

連絡責任者に08時00分過ぎに帰港できる旨を連絡

無線設備等を活用していれば、早期に救助された可能性がある

06時25分ごろ(浸水発見)

その後は浸水防止に注意を奪われ、無線設備等(マリンVHF、漁業無線機、携帯電話)を活用して、救助を要請するための連絡を行わず

遊漁客8人のうち4人が救命胴衣を着用しないまま漂流することとなった

遊漁客に救命胴衣の着用は促したものの、救命胴衣の配布は行わず、また信号紅炎の持ち出しを実施せず

漂流中、信号紅炎を使用していれば、付近に接近した船舶又は航空機に発見された可能性がある

A船にEPIRB(※)が備え付けられていれば、沈没時に自動的に海上保安庁に連絡がなされることから、漂流時間が約4時間短縮されていた可能性がある

※EPIRBとは、地球を周回する衛星に向けて船舶情報を含む遭難信号を発信する装置をいう。浮揚型と非浮揚型があり、浮揚型は、船舶が沈んだ時、水圧センサーが働き自動的に浮遊し、自動発信する。

06時45分ごろ(A船沈没)

09時00分ごろ(沈没から約2時間後)

予定時刻を過ぎてもA船が入港しないため、船長の携帯電話に連絡したところ、電波が届かないというアナウンスが流れ、A船と連絡がとれないことを知る

遊漁船業者の陸上側が遊漁船との定時連絡の設定をするなど、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

しかし...

僚船に連絡するも、救助機関には通報せず

A船に関する情報が救助機関に伝わらず

10時46分ごろ(沈没から約4時間後)

僚船からの通報により、海上保安庁が入港遅延船情報入手

A船に関する情報のないまま、ヘリコプターは、弾埼から網代浜船だまりを結ぶ線上を捜索することとなった

12時30分ごろ

捜索中のヘリコプターが、海面上(A船沈没場所)の湧出油を発見

事故通報が遅れ、乗船者が長時間漂流することとなった

13時45分ごろ(沈没から約7時間後)

巡視船が、漂流中の9人を発見し、揚収

救助の約1時間前、遊漁客2名が力尽き、うち1人が海没した



漂流者の救助状況



漂流者の救助状況

### 乗船者の漂流模様等に関連して

A船の沈没後、乗船者は浮遊していたクーラーボックス等につかまりながら漂流し、6人と4人のグループに別れた

船長(溺死)	船舶所有者	遊漁客	遊漁客	遊漁客	遊漁客
64歳	23歳	68歳	67歳	59歳	46歳
救命胴衣 非着用	着用(備付)	非着用	着用(備付)	非着用	着用(備付)

遊漁客A(溺死)	遊漁客(肺炎兆候)	遊漁客(肺炎)	遊漁客B(溺死)
69歳	62歳	56歳	48歳
救命胴衣 非着用	非着用	着用(持参)	着用(備付)

漂流中は、両グループともに、海水温(約25℃)及び海水の飲み込みの影響などで疲労していた

クーラーボックスをロープ等で連結していたことで、同ボックスが波浪等で回転したり離れたりすることがなく、比較的安定した状態でつかまることができ、体力の消耗が少なかった

各人が離れずに固まっていたことから安心感があり、元気ができていた

沈没後の早い時点で、ひとかたまりとなり、各人が離れないような対策が講じられることが望ましかった

救命胴衣を着用していれば、漂流中の海没防止及び疲労の軽減となったと考えられる

小型船舶用救命胴衣を着用している場合の漂流者については、意識を失う前に救出される必要がある

小型船舶用救命胴衣は、意識不明となった場合に、顔面を水面上に支持し、窒息することのないような安全な浮遊姿勢となることが要件とされていない

離れないようクーラーボックスをロープ等で連結していなかったことで、各人が10メートル以上も離れたことから、体力の消耗や、精神的な負担は大きかった

救助の約1時間前、遊漁客A(救命胴衣非着用)及び遊漁客B(救命胴衣着用)が力尽き、うち遊漁客Aは海没した

遊漁客A及びBが溺死し、ほか1人が意識のはっきりしないまま救助  
→救命胴衣着用の遊漁客Bは、意識を失って頭部が下がり、口元が海面まで至り窒息した可能性がある

沈没直後に意識不明だった船長を除いて全員が無事救助

## 遊漁船利用者の安全確保に向けて

本事故では、これまでの解析で示したとおり、遊漁船業に従事する関係者間において、業務規程が遵守されず、発航前の検査や事故発生後の対応等が適切に行われないなど、遊漁船利用者の安全を念頭に置いた行動がとられなかったものと考えられます。

当委員会は、これらのことを踏まえ、遊漁船の利用者の安全を確保するため、水産庁長官に対して、次のとおり意見を述べました。

なお、本意見を受け、水産庁長官は、都道府県知事等に対して、講習などを通じて遊漁船業者等の安全意識の高揚を図るとともに、発航前の検査、事故発生時の早期通報及び救命設備の取扱いについて指導するよう通達しました。

### 意見

遊漁船利用者の安全の確保の見地から、遊漁船業の健全な発達を図るため、以下の事項について必要な援助及び都道府県知事への助言を行うべきである。

#### (1) 安全意識

業務主任者に対する講習会に加え、遊漁船業者及び連絡責任者にも安全意識高揚のため、講習会を充実・強化するなどの対策を講ずること。

#### (2) 発航前の検査

遊漁客がクーラーボックス等の荷物を運び込みハッチの上に積み込むと、航行中にハッチ蓋を開放してチェックすることが困難となることから、船長が発航前にハッチ蓋を開放し、区画のビルジの存在及びプロペラ点検口窓の締め付け状況等について確認をするよう、遊漁船業者を指導すること。

#### (3) 事故発生時の早期通報

事故発生時に関係機関へ早期の通報ができるよう次の事項を指導すること。

- ① 家族経営である場合も含め、業務規程に基づく各責任者の責任範囲を明確にし、連絡方法等に関する確認を行うこと。
- ② 関係機関と連携し、遊漁船内の無線機及び携帯電話を利用した非常時の通報訓練に参加し、また可能であるならばこれらを自ら行うこと。この通報訓練には、直接関係機関へ通報するもののほか、連絡責任者を経由して行うものを含めるものとする。
- ③ 遊漁船業者の陸上側が遊漁船との定時連絡の設定をするなど、遊漁船の異常事態を早期に察知する体制づくりを検討すること。

#### (4) 救命設備の取扱い

遊漁客が確実に救命胴衣を着用でき、船長が信号紅炎を適切に取り扱えるよう、次の事項について、遊漁船業者を指導すること。

- ① 船長及び業務主任者は、遊漁客に救命胴衣の保管場所を周知し、適切に着用させること。
- ② 船長が信号紅炎の保管場所を把握し、定期的な取扱訓練をすること。

#### (5) 遊漁客に対する保険加入の周知徹底

遊漁客に対する保険については、遊漁船業の稼動中は継続して加入されるような仕組みが平成 21 年 4 月 1 日に導入(※)されたが、このことの周知徹底を図ること。

※農林水産省は、平成 21 年 4 月 1 日遊漁船業の適正化に関する法律施行規則を改正し、遊漁船利用者に対する損害賠償への備えが継続的に措置されるよう、営業所及び遊漁船に掲示義務のある、遊漁船業者登録票様式に保険期間の表示欄を新たに加えました。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成 21 年 12 月 18 日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-12-1\\_2008tk0004.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-12-1_2008tk0004.pdf)

### 事故防止分析官の

### ひとつ

A船においては、業務規程の遵守など、遊漁船業の適正化に関する法律(以下「遊漁船業法」という。)に定められた遊漁船利用者の安全確保及び利益保護のための各種措置が講じられていなかったものと考えられます。

遊漁船業法は、昭和63年に東京湾で発生し、遊漁客等30人が死亡するという悲惨な結果をもたらした潜水艦と遊漁船との衝突事故を契機として制定され、その後も遊漁船の関係する事故が後を絶たないことなどから、平成15年4月に改正法が施行され、業務規程の届け出等が新たに義務付けられています。このように遊漁船業法の成り立ちには、遊漁船事故に対する多くの反省が背景にあります。

遊漁船業の発展には、遊漁船利用者の安全の確保が欠かせません。そのため、遊漁船業者等は、業務規程の内容を再確認し、遊漁船業者、船長、業務主任者等の役割・責任を明確にするとともに、本報告書で述べられた意見も参考に、更なる安全対策を検討してください。

## 発航前検査について

小型船舶操縦者は、船舶職員及び小型船舶操縦者法第 23 条の 36 第 5 項により、発航前の検査、適切な見張りの実施その他の小型船舶の航行の安全を図るために必要なものとして、国土交通省令で定める事項を遵守しなければならないと定められています。

本事項による発航前の検査については、燃料及び潤滑油の量の点検、船体、機関及び救命設備その他の設備の点検等を実施することとされていますが、これらの具体的な点検項目については、遊漁船業務主任者の講習会用テキストのほか、海上保安庁のホームページ「安全な航海のために」(※)でも分かりやすくまとめられています。

ここでは、海上保安庁ホームページに掲載されている点検項目(船体・機関)を紹介するので、今後の発航前検査の際の参考としてください。なお、同ホームページでは、このほかにも安全運航に役立つ点検項目がチェックシート形式で利用できますので、これらを活用して、安全運航に努めてください。

※海上保安庁 HP「安全な航海のために」: [http://www.kaiho.mlit.go.jp/syukai/soshiki/toudai/navigation-safety/navi/navi2\\_info01.htm](http://www.kaiho.mlit.go.jp/syukai/soshiki/toudai/navigation-safety/navi/navi2_info01.htm)

### 【船 体】

- 船底プラグは確実に閉鎖されていますか
- 船底にビルジは溜まっていませんか
- 機関室内の配管などで海水がにじんだり塩がついている箇所はありませんか
- 係留索の損傷はありませんか
- 船灯(マスト灯、両色灯など)は点灯しますか
- 舵輪と舵は滑らかに作動しますか
- 破損している箇所はありませんか
- 水、食料などの積荷はバランスよく積まれていますか

### 【機関始動前】

- バッテリー液は適量ですか
- バッテリーターミナルは緩んでいませんか
- バッテリー電圧は十分ですか
- Vベルトに緩み、へたり、亀裂はありませんか
- 燃料フィルターに水があったりゴミが詰まったりしていませんか
- 燃料は十分ですか(併せて、燃料タンク収納庫のふたを開放し、甲板下の閉鎖部分にガスが滞留していないか確認するとともに、自然換気に努めていますか)
- 潤滑油は適量で、粘度は適切ですか
- ラジエーター液は適量入っていますか

- 機関取り付けボルトは緩んでいませんか
- 船外機船にあたっては、船外機はきちんと固定されていますか
- 冷却水取入れ口付近及び冷却水フィルターにごみはありませんか
- クラッチレバー、スロットルレバーは円滑に作動しますか
- クラッチは中立位置にありますか
- 燃料、オイル、エアーの各フィルターは汚れて目詰まりしていませんか

### 【機関始動後】

- 各計器は適正範囲(グリーンゾーン)内にありますか
- 冷却水排水口から冷却水は出ていますか
- 排気色は無色で、異臭はありませんか
- 異常音(不連続音、きしみ音、叩き音など)はありませんか
- 機関から水、油、排気ガスの漏れはありませんか
- プロペラシャフト貫通部からの水漏れはありませんか
- Vベルトが異常に振れ回っていませんか
- 適正に暖気運転を行っていますか
- 冷却水温度計は適正範囲ですか
- 潤滑油温度計は適正範囲ですか
- 排気ガス温度計は適正範囲ですか

海上保安庁 HP「安全な航海のために」より抜粋

## 信号紅炎の取扱いについて

信号紅炎は、明るい炎により、周囲を航行する船舶や陸上に向けて自船の異常を知らせ、救助を求めるための救命設備です。小型船舶に備え付けなければならない信号紅炎の要件については、小型船舶安全規則(第 57 条の 2)に次のとおり定められています。

### 小型船舶用信号紅炎の要件

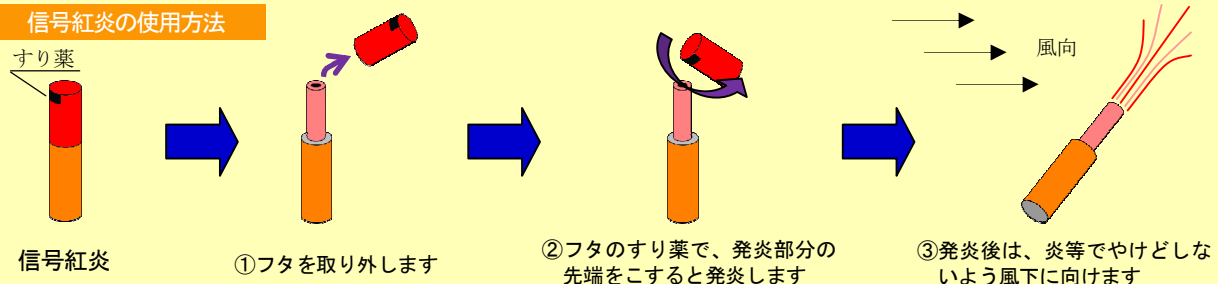
- ・ 400 カンデラ(※)以上の紅色の炎を 1 分以上連続して発することができること
- ・ 保存に耐え、点火に危険がなく、爆発性がなく、かつ、不時に発火しない品質のものであること
- ・ 使用の際、危険を生じないものであること

※カンデラは、光の強さを表す単位で、1カンデラはろうそく 1 本分の輝きにほぼ等しい

下図は、一般的な信号紅炎の使用方を参考までに示したものです。

なお、信号紅炎の使用方は、種類・製造者により異なりますので、実際の使用方については、自船に備え付けられている信号紅炎の取扱説明書を確認してください。

### 信号紅炎の使用方



**信号紅炎には、有効期限がありますので、期限切れとならないよう注意してください**

釣場に向け航行中の遊漁船が、大きなうねりを回避する際、  
急激に減速するなどしたため、遊漁客が転倒して負傷した事例

概要：遊漁船A船は、船長1人が乗り組み、遊漁客6人を乗せて新潟港東区を出港し、新潟県粟島北方沖合の釣場に向けて航行中、平成20年4月20日(日)05時30分ごろ、粟島南東方沖合において、客室内で遊漁客1人(遊漁客A)が転倒し、負傷した。他の遊漁客に負傷者はなく、同船に損傷はなかった。

事故の経過

A船(遊漁船)

11トン 11.94m  
乗組員：船長(業務主任者)  
遊漁客：6人

03時44分ごろ

新潟港東区を出港し、粟島北方沖合の釣場に向かう

針路は約007°、速力は約16ノット(kn)とし、自動操舵で進行

遊漁客Aを含む遊漁客2人は、船首側の客室で、その他の遊漁客4人は船尾側の客室で休息

周囲が明るくなったので、遊漁客Aは、間もなく釣場に着くと思って立ち上がる

05時30分ごろ

船長が、直前に波高1.5~2.0mの大きなうねりが左舷船首方から来るのを認め、船首が突入するのを避けようと、機関を中立運転とする

急激に減速するとともに、うねりを受けて船首が上下に動揺

**船首側の客室で立ち上っていた遊漁客Aが転倒し、負傷**

そのまま釣場に向けて航行を続ける

06時00分ごろ

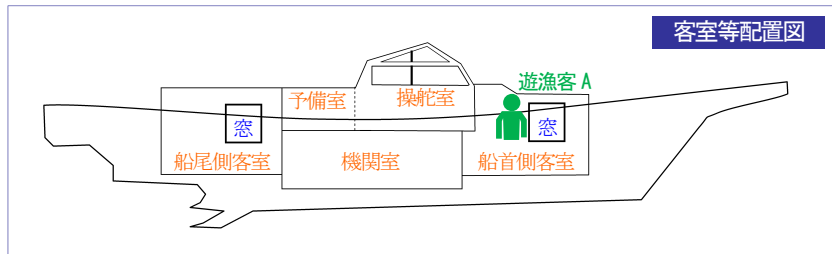
釣場に到着

遊漁客Aは、痛みがひどくなり、他の遊漁客を通じ、船長に負傷した旨を伝え、近くの港に行くよう依頼

新潟港東区に戻ったのち、遊漁客Aは、自ら手配していた救急車により、最寄りの病院に搬送される

**遊漁客Aは、全治約3箇月の骨折等を負った**

主な要因等



【事故現場付近の気象・海象等】

事故時は日出の約30分後であり、天気は晴れ、風速6~7m/sの北の風が吹き、波高1~1.5m、北北東ないし北東からのうねりで、ときおり波高1.5m以上の波があった

船長は、遊漁客に対して、釣場に到着まで立ち上がらないよう、口頭で指示していなかった

遊漁客の遵守すべき事項を客室内に掲示し、この中で「船内での移動は大変危険ですので船長の指示に従ってください」と記載していた

遊漁客Aは、掲示を見ておらず、航行中に立ち上がり危険な場合もあることを、明確に認識していなかった

船長は、遊漁客の安全に配慮した慎重な操船を考慮しなかった

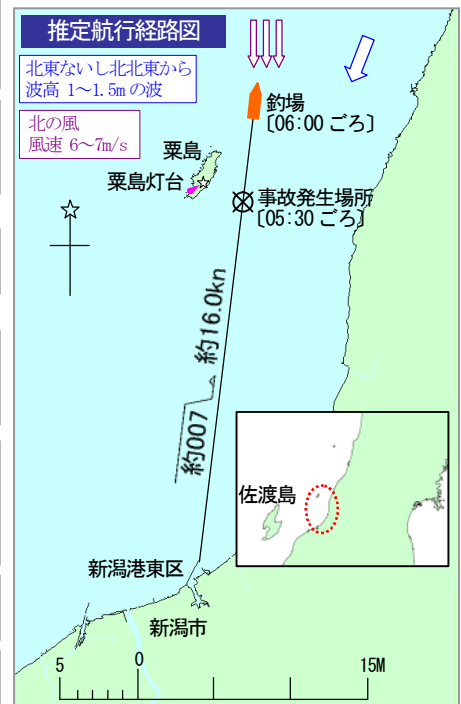
A船には、客室内に手すりなど身体を支えるための設備が設けられていなかった

遊漁客Aは、右足首付近に痛みを感じたが、しばらくすれば治まるだろうと思い、負傷したことを船長に伝えなかった

船長は、救急車などの手配に思いが至らなかった

業務主任者である船長は、遊漁客の負傷の事実を知った際、負傷の程度を自ら確認しなかった

船長は、経験上、釣場に向かう途中で遊漁客が立ち上がったたり、転倒したりしたことはないとの認識があった



再発防止に向けて

- ・船長が気象、海象と船舶の性能、設備を考慮して、早期に、緩やかに減速するなどして適切に操船していれば、回避された可能性があると考えられる。
- ・船長が遊漁客に対して、客室内で立ち上がる時には、動揺などに注意するよう、口頭で指示していれば、回避された可能性があると考えられる。
- ・客室内に、手すりなど身体を支える設備が設けられていれば、回避された可能性があると考えられる。(本事故後、船長は、釣客の安全を考慮し、本船の船首側客室内に手すりを設置した。)

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成21年6月26日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-6-4\\_2008sd0004.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-6-4_2008sd0004.pdf)



日出前、瀬渡しをするため航行中の瀬渡船が、さんご礁に乗り揚げた事例

概要：瀬渡船A船は、船長が1人で乗り組み、遊漁客16人を乗せ、那覇港を出港し、慶良間(けらま)列島に向けて慶伊瀬(けいせ)島(通称「チービシ」)付近を西航中、平成20年4月16日(水)日出前の04時30分ごろ、さんご礁に乗り揚げた。同船には、船首船底部、推進器翼及び舵に損傷が生じたが、死傷者はいなかった。

事故の経過

主要因等

**A船(瀬渡船)**  
 4.9トン 11.65m  
 乗組員：船長(業務主任者)  
 遊漁客：16人

【事故当時の気象及び海象】  
 天気は晴れ、風向南東、風速約5m/s(風力3)、  
 視界は良好で、潮汐は上げ潮の末期であった

03時58分ごろ

慶良間列島の黒島に向け、那覇港のマリーナを出港

自らが船長として夜間にチービシ付近海域を航行した経験がなかった

昼間に船長として5回ぐらいチービシ付近を航行したことがあり、また、夜間に、甲板員として慶良間列島への瀬渡しを10回ぐらい経験したことがあった

船長は、手動操舵にあたり、レーダーを休止し、GPSプロッターを作動させ港口へ向かった

レーダーは日ごろから使用していなかった

港口を通過したところから、右隣にいた友人の遊漁客と雑談しながら航行

GPSプロッターを活用して船位を確認しなかった

チービシ付近の各航路標識の灯色を知っていたので、灯光を頼りに航行すればよいものと思っていた

04時01分ごろ

針路を約285°に定め、約15ノット(kn)の速力で航行

チービシ付近に設置された各航路標識の位置関係を正確に把握していなかった

04時24分ごろ

ナガンヌ島北西方灯標よりも約4海里(M)遠方の光達距離が長い端島灯台の灯光を視認した際、黒島に向ける転針予定場所を通過したものと勘違いし、針路を約259°に転じた

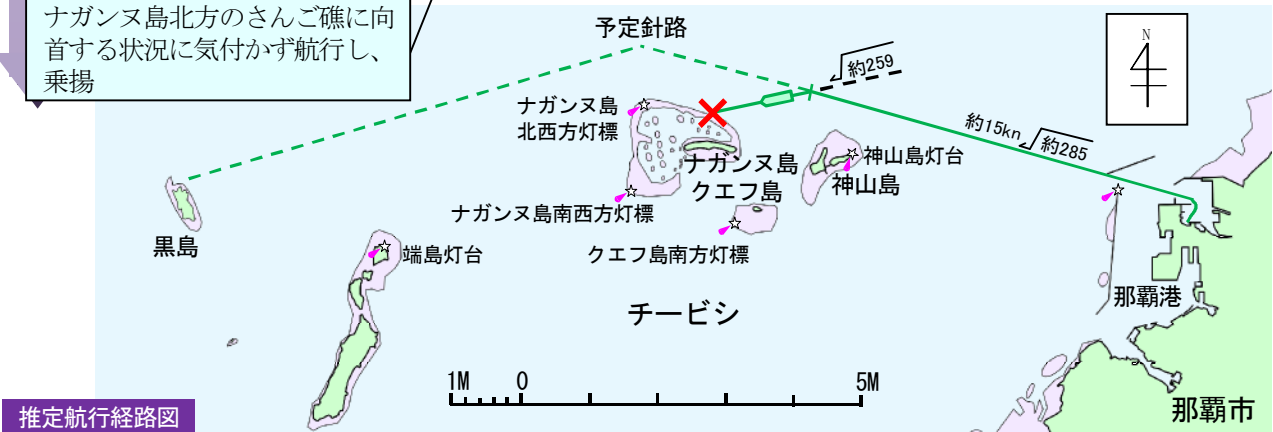
操船目標であるナガンヌ島北西方灯標の灯光を見落とした

右横を向いたりして雑談に気を取られ、適切な見張りを行っていなかった

04時30分ごろ

ナガンヌ島北方のさんご礁に向首する状況に気付かず航行し、乗揚

GPSプロッターを活用していなかったため、チービシとの位置関係が確認できず、転針後も船位の確認を行っていなかった



再発防止に向けて

遊漁船業者は、本船船長について、昼間に単独で慶良間列島に瀬渡しさせたことがあり、夜間も他の船長の補佐として同列島への瀬渡しを経験していたので、他の船長に夜間航海の注意事項並びにレーダー及びGPSプロッターの使用方法などを教わっているものと思われ、本船の運航に関する段階的教育指導を行っていなかったものと考えられる。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成21年6月26日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-6-22\\_2008nh0001.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-6-22_2008nh0001.pdf)

夜間、遊漁を終えて帰航中の遊漁船が、離岸堤に衝突し、遊漁客等が負傷した事例

概要：遊漁船 A 船は、船長ほか 1 人が乗り組み、遊漁客 7 人を乗せ、神戸市垂水区垂水漁港に向けて帰航中、平成 20 年 12 月 27 日(土)18 時 10 分ごろ、同漁港西方の離岸堤に衝突した。遊漁客 5 人及び船長が負傷し、同船には船首部に凹損を生じた。

事故の経過

**A 船(遊漁船)**  
 16 トン 14.95m  
 乗組員：船長(業務主任者)ほか 1 人  
 遊漁客：7 人

12 時 30 分ごろ  
 神戸市垂水区垂水漁港を出港

18 時 00 分ごろ  
 遊漁を終え、垂水漁港に向け帰航の途につく

18 時 07 分ごろ  
 播磨垂水港南防波堤西灯台(西灯台)から 297° 1,600m 付近において 117° の針路、約 13 ノット(kn)の速力で航行

船長は、播磨垂水港南防波堤(南防波堤)と大規模商業施設との間の水路から垂水漁港に入港するため、西灯台の灯光を船首目標として航行

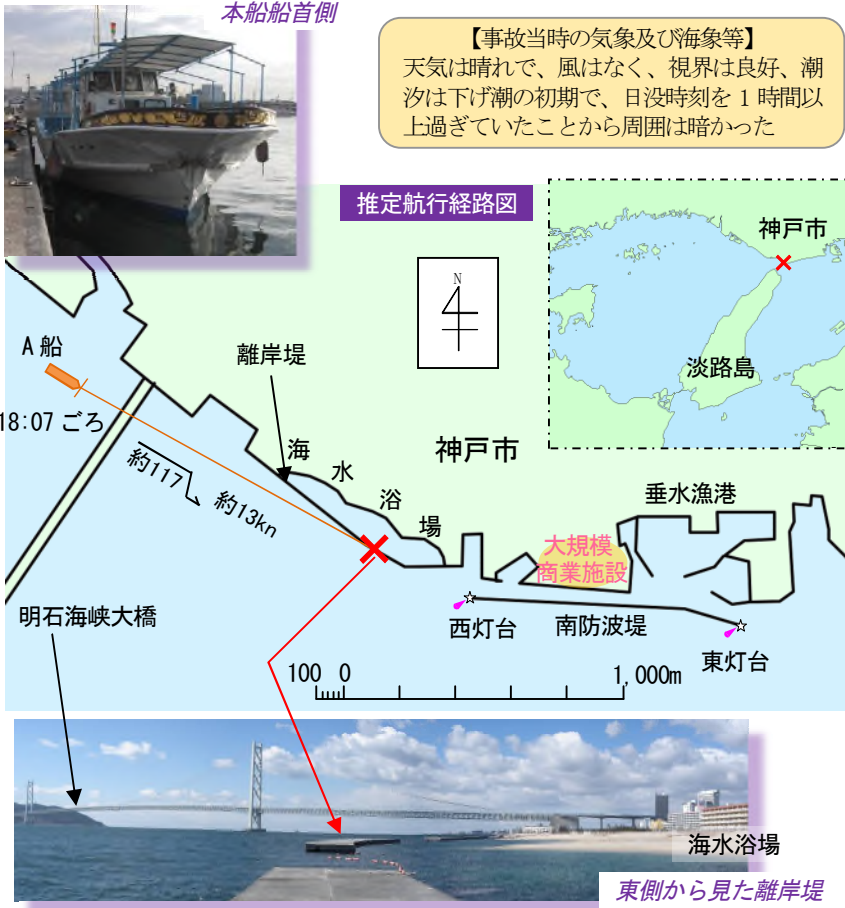
乗組員は、右舷甲板の中央部において前方を見ていたが、離岸堤を認めていなかった

18 時 10 分ごろ  
 船長は、離岸堤に向首していることに気付かず航行し、離岸堤西側側面に船首がほぼ 90° の角度で衝突

衝突の衝撃で転倒するなどして、船長ほか遊漁客 5 人が、頭部打撲等を負った

主な要因等

【事故当時の気象及び海象等】  
 天気は晴れて、風はなく、視界は良好、潮汐は下げ潮の初期で、日没時刻を 1 時間以上過ぎていたことから周囲は暗かった



- 船長は離岸堤が GPS プロッターやレーダーに表示されることを知っていた
- GPS プロッターやレーダーで船位の確認を行っていなかった
- 離岸堤が目視できなかった
- GPS プロッターやレーダーを使用せず、港の近くでは目視に頼って見張りを行っていた
- ふだんに比べ陸岸寄りに航行
- 大規模商業施設の灯火と離岸堤が重なった

再発防止に向けて

GPS プロッター及びレーダーを備え付けている船舶は、夜間航行する際には、これらの装置を使用することによって事故防止に有効な情報が得られるので、積極的に活用することが望ましい。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成 21 年 8 月 28 日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-8-12\\_2008kb0090.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2009-8-12_2008kb0090.pdf)

お問い合わせはこちらまで

〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2

国土交通省 運輸安全委員会事務局

担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5253-8111(内線 54238) FAX 03-5253-1680

URL <http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>

e-mail [jtsb\\_analysis@mlit.go.jp](mailto:jtsb_analysis@mlit.go.jp)