



～ 海難の再発防止に向けて ～

主な内容

- 新年ご挨拶（高等海難審判庁長官 米田 裕）
- 海難審判庁ホームページに裁決書を掲載
- 裁決事例（冬の海難特集）
 - ・ 居眠り運航で乗り揚げた事例
 - ・ 強風下に岸壁に衝突した事例
- 統計速報コーナー
- トピックス

新年ご挨拶

明けましておめでとうございます。旧年中は、海難審判行政に対して暖かいご支援とご協力を賜わり、厚く御礼申し上げます。

昨年、海難審判庁として、新世紀を迎え、国土交通省の外局として新発足したのを機に、国民の期待に一層応える海難審判行政を目指して、「調査・審判の迅速処理」、「ITを活用した業務の効率化」及び「裁決を海難の再発防止に役立てる」の3点を重点とした改革を推進してきております。

皆様方にご愛読、ご活用頂いている「マイアニュースレター」は、その一環として発行しているものであり、本年は、それを更に充実進化させて行きたいものと考えておりますので、本誌に関する皆様方の忌憚のないご意見やご提言をお願いする次第です。

また、今後は、海難審判において、ヒューマンファクターや背後要因に一步踏み込んだ原因の究明に努めるとともに、裁決書の改善を図り、皆様方に対して海難の再発防止に有用な情報を適時適切に提供して行きたいものと考えておりますので、本年も宜しくお願い申し上げます。



高等海難審判庁長官 米田 裕

海難審判庁ホームページに「全裁決書」を掲載します!!

海難審判庁は、平成14年1月から地方海難審判庁及び高等海難審判庁で言い渡した「全裁決書」の掲載を開始しました。

これは現在、当庁が取り組んでいます重点改革事項の一つである「広報の充実・強化」の一環で、速報性の時代に対応して、皆さまにより速く裁決を公表し、海難防止施策に資するデータとして利活用していただきたいと考えております。

今回掲載した裁決は、地方海難審判庁は、平成13年1月から9月までと高等海難審判庁は、平成11年1月から同13年12月までの分です。

今後は、毎月末に前月分（高等海難審判庁は当月分）の全裁決書を追加して行く予定ですので、是非ご活用ください。

なお、地方海難審判庁の平成13年9月分から及び高等海難審判庁の同年4月分からについては、裁決の要約を添付し、事件内容が容易に分かるようにしております。

海難審判庁ホームページ <http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm>

裁決事例の紹介 ~ 冬の海難特集 ~

「暖房中の操舵室には「^{まんえん}居眠り虫」が蔓延している」 (貨物船 S 丸乗揚事件から)

発生日時、場所：11年12月9日23時50分 瀬戸内海 クダコ水道
気象、潮汐：晴、風ほとんどなし、下げ潮の中央期、微弱な南西流

海難の概要

S丸(119総トン)は、船尾船橋型の貨物船で、船長及び機関長の2人が乗り組み、12月8日午後から翌9日午前にかけて石炭の揚荷を行い、空倉のまま同日11時20分徳島県徳島小松島港を発し、山口県宇部港に向かった。

船長は、発航時、鳴門海峡及び宮ノ窪瀬戸の操船を自ら行うこととし、13時から17時及び21時から翌01時までの時間帯の船橋当直を機関長に行わせることとした。

こうして船長は、21時00分昇橋した機関長に対し、眠気を催した場合の報告については、平素から指示を与えており、当直引継時、そのような様子を認めなかったことから引継事項と一般的な注意を与えて降橋した。

ところで、当直に就いた機関長は、10日間の陸上での休暇をとった後、本船に乗船したが休暇中の睡眠のリズムが定着したため、乗船後、十分な休息がとれる状況であったが、寝つきが悪い状態が続いて少し疲労が残っていた。

当直交替後、機関長は、自動操舵とし、機関を10.0ノットの全速力前進にかけて、いすに腰掛けて見張りにあたり進行した。

23時10分機関長は、安芸灘の比較的広い海域を航行中、眠気を感じるようになり、いすから立ち上がって船橋内を移動したが、船橋内は両舷の扉が閉鎖された状態で暖房をしており、室内は暖気が強い状態となっていた。

その後、23時28分機関長は、操舵輪後方に位置して立ったままで操舵輪に身体をもたれかけてうつぶせの姿勢となって当直を続けたが、いつしか居眠りに陥り、23時50分愛媛県怒和島東端の岸線に乗り揚げた。

乗揚の結果、船底外板全面に一部破口を伴う多数の凹損を生じた。

海難原因

本件乗揚は、夜間、安芸灘を西行してクダコ水道の北口に向け進行中、居眠り運航の防止措置が不十分で、予定の転針が行われないうまま、怒和島東端の岸線に向首進行したことによって発生したものである。



居眠り運航の防止について

居眠りに関する研究結果をみると、陸上交通においては、14時と04時～06時に居眠りによる事故が多発しており、これは生体リズムにおける覚醒水準の低下が原因と考えられ、これが定説となっている。

一方、海上交通では、内航貨物船は00時がピークで22時～04時までが多発しており、本件も00時ころに発生していることから、寝不足からの疲労と覚醒水準の低下が要因の一つと考えられる。

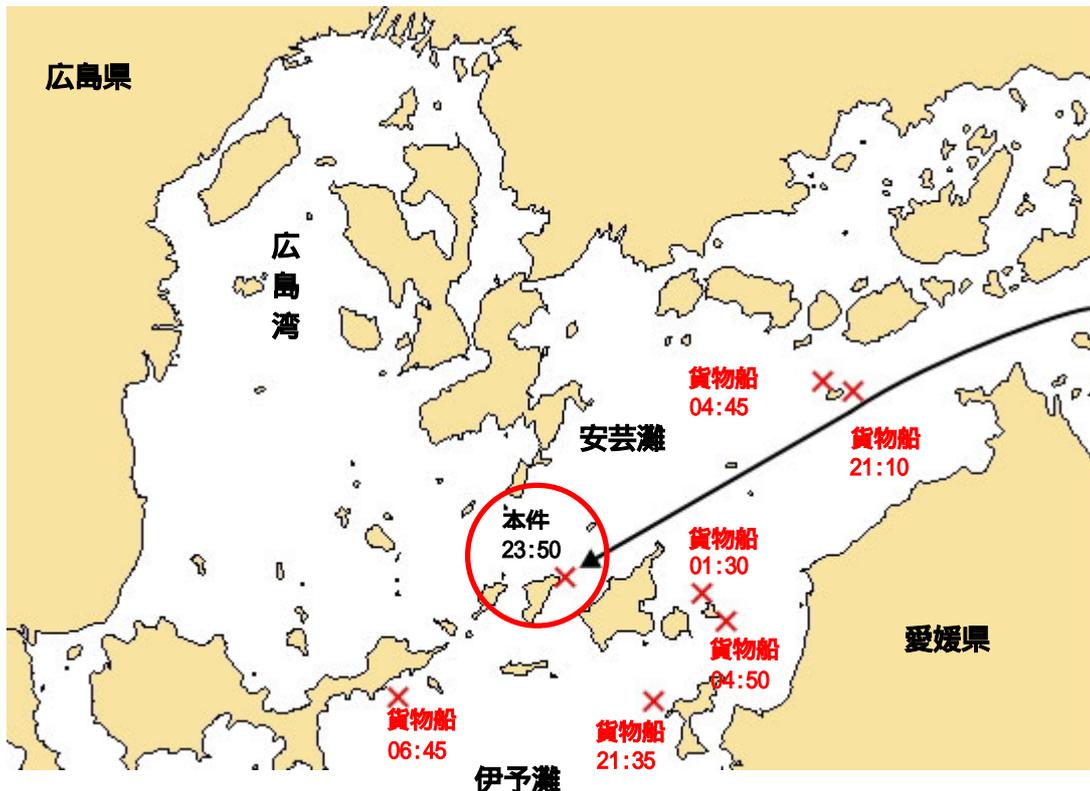
居眠りの要件として、冬期間の暖房による見張りに関する持続力が緩慢、自動操舵による単調な当直、穏やかな気象・海象などがあげられる。

特に、瀬戸内海における居眠り運航による乗揚海難の発生場所をみると、船舶交通量が多く、複雑な地形、強潮流などの「航海の難所」と言われている来島海峡などの海域では少なく、これらの海域を通航後に比較的広い海域である安芸灘、伊予灘において、安堵感からいつしか居眠りに陥り、水道の入り口や島の浅瀬に乗り上げるパターンが多くなっている。

本件も、まさにこのパターンである。

本件は、当直中の機関長が眠気を感じるようになった後、眠気を払うため、「いすから立ち上がり適宜身体を移動する」などの居眠りを防止するための努力をしたものの、眠気という生理的現象に耐えきれず結果的には、居眠りに陥ってしまったケースであるが、その他、身近にできる居眠り運航防止の有効な方法は、「コーヒーの飲用」、「チューインガムの使用」、「外気（冷氣）に当たり運動する」、「適度な仮眠をとる」などがあげられるが、本件判決においては、「ウイングに出て冷氣にあたる」という居眠り防止の具体策をあげている。

本件の航跡と同海域の居眠りによる乗揚事件の発生場所・時刻（平成10～12年の判決）



「強風下に着岸するときは風圧流に注意！！」 (貨物船K丸岸壁衝突事件から)

発生日時、場所：12年2月16日10時06分 青森県八戸港
気象、潮汐：雪、北西風、突風を伴う風力5、上げ潮の末期

海難の概要

K丸(496総トン)は、船尾船橋型の貨物船で、船長ほか4人が乗り組み、空倉のまま16日07時35分八戸港港外の仮泊地を発し、川原木第一工業港専用岸壁に向かった。

船長は、当日の気象情報をファックスで受信し、冬型の気圧配置が高まり、突風を伴って雪が断続的に強く降る旨の大雪・風雪・波浪等注意報が発表されていることを知っていた。

船長は、航路管制待ちのため、一旦港内で錨泊したのち、09時40分抜錨して専用岸壁に向かい、一等航海士及び甲板員を船首配置、一等機関士を船尾配置、機関長を操舵室の機関操作に付け、自らは操舵室で操船にあたって4.3ノットの速力で進行した。

船長は、専用岸壁には年3回程度着岸しており、通常、出船左舷着けにしていたが、今回は降雪及び西寄りの強風のため、同岸壁前の狭い水路で回頭することができなかったことと対岸に着岸している台船のアンカーワイヤが水路中央付近まで延出していたため、急遽、代理店に申し入れ、入船右舷着けに変更することにした。

10時03分船長は、折からの降雪に伴う風力5の北西風を船首から受け、降雪で視界が狭められている状況下、出航時の用錨回頭を容易にするため、2.7ノットで惰力進行しながら左舷錨を投じ、錨鎖を弛ませた状態で伸出しつつ同岸壁に接近し、氷結した岸壁上の綱取り作業員が船首側スプリングラインを岸壁に引き上げる作業中、船首が同岸壁まで7メートルに接近したとき、折からの突風を伴う北西風が強吹き、急に船首が風下の同岸壁に向けて右方に圧流され、錨鎖は弛んだまま3節伸出されていたことから、その圧流を抑えることができず、左舵一杯及び後進にかけたが間に合わず、10時06分1.4ノットの速力で船首が専用岸壁に衝突した。

衝突の結果、専用岸壁は損傷し、K丸は船首部に凹損を生じた。

海難原因

本件岸壁衝突は、冬季の突風を伴う北西の強風下、専用岸壁に入船右舷着けする際、風圧流に対する配慮が不十分で、突風により船首が風下の同岸壁に向けて圧流されたことによって発生したものである。

西高東低 冬型気圧配置

強い北西風に用心!!



外部環境と人的要因との関係

本件が発生するに至る外部要因として、「降雪」、「強風」、「錨の投下場所」、「岸壁の状況」があげられる。これら外部要因が人間の行動にどのように関連したか分析すると次のようになる。



海難発生 突風による船首の圧流に対処できず岸壁衝突



再発防止策 冬季における着岸作業は、雪、風、寒さの影響を伴うため、事前に気象情報を入手し、これを基に考えられるあらゆる可能性を想定し、最悪の事態になった場合でも対応できる準備(突風発生時における錨の活用)をするなど、慎重、かつ適切な作業が求められる。

不在時には、暖房用電気ストーブの電源OFFを確認！！

(漁船M丸火災事件から)

発生日時、場所：11年4月26日14時30分 島根県隠岐諸島東方沖合
気象、潮汐：晴、北西風、風力3、波高約1.5メートル

海難の概要

M丸(18総トン)は、いか一本釣り漁業に従事するFRP製漁船で、25日14時頃、船長ほか1人が乗り組み、操業の目的で、鳥取県境港を発し、隠岐諸島東方沖合に向かい、18時30分漁場に至り、パラシュートアンカーを投入して操業を開始した。

船長は、翌26日05時30分操業を終え、操舵室内の電気ストーブを暖房のため使用し、座椅子に座りテレビを観たのち、06時30分電気ストーブの電源スイッチを切ることを失念したまま、主機を停止し、主機直結発電機停止により船内電源の供給を止めて操舵室後部にある寝台で就寝した。なお、船長が就寝のため立ち上がったとき、固定されないまま使用されていた座椅子の背もたれがストーブ前面近くに移動し、電熱管が座椅子に隠れて見えにくくなっていた。

ところで、電気ストーブは、操舵室の舵輪下部に船尾を向けて移動しないようひもで固縛し、電源コードのプラグをコンセントに差し込んだまま、同ストーブの電源スイッチで操作していた。

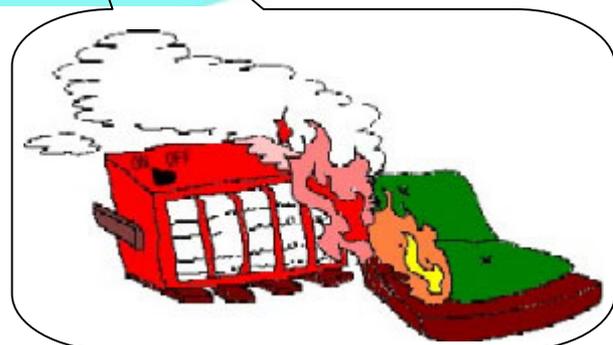
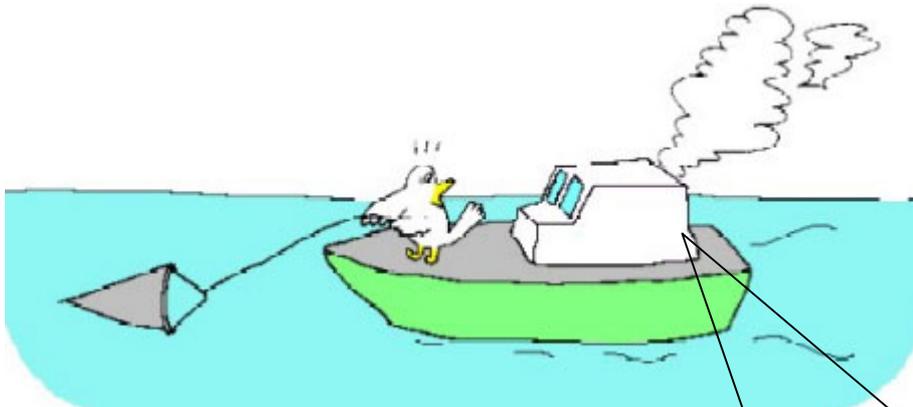
13時50分起床した船長は、漁場の移動準備のため主機を始動して船内電源を復旧したとき、電気ストーブが入電の状態となったが、そのことに気付かず、14時20分パラシュートアンカー揚収作業のため、操舵室を無人として船首に赴く際、平素は、電源スイッチを切っていたのでストーブは消えているものと思い、ストーブの使用状況を確認しなかった。

こうして、パラシュートアンカーが巻き揚げられ、船体が大きく動揺したため、座椅子がストーブに接触し、過熱され発火するとともにカーペットや塗料に引火して、14時30分操舵室のドアから煙が噴き出した。

船長及び甲板員は、直ちに粉末消火器で消火活動を行ったが、操舵室内がほぼ全焼した。

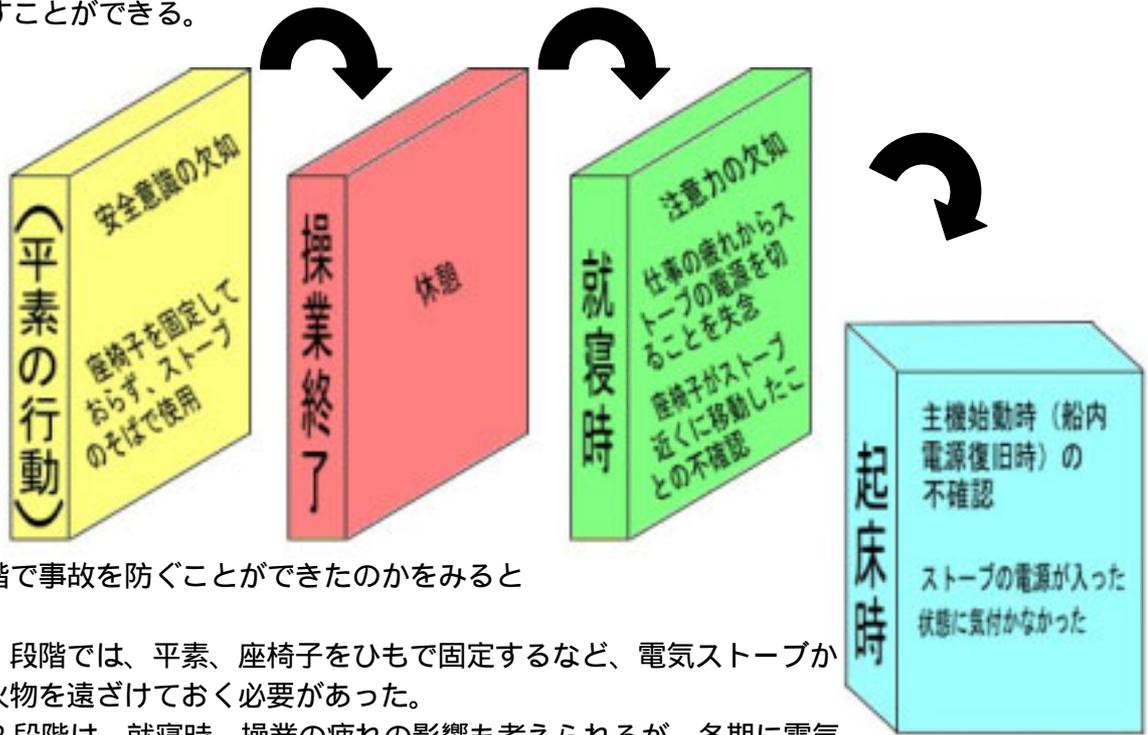
海難原因

本件火災は、漁場で漂泊中、パラシュートアンカーの揚収作業を行うに当たり、操舵室を無人とする際、火気の使用状態の確認が不十分で、船体の動揺に伴い固定されずに置かれていた座椅子が、電源の入ったままの電気ストーブに接触し、過熱・発火したことによって発生したものである。



すべてが人的要因によって発生

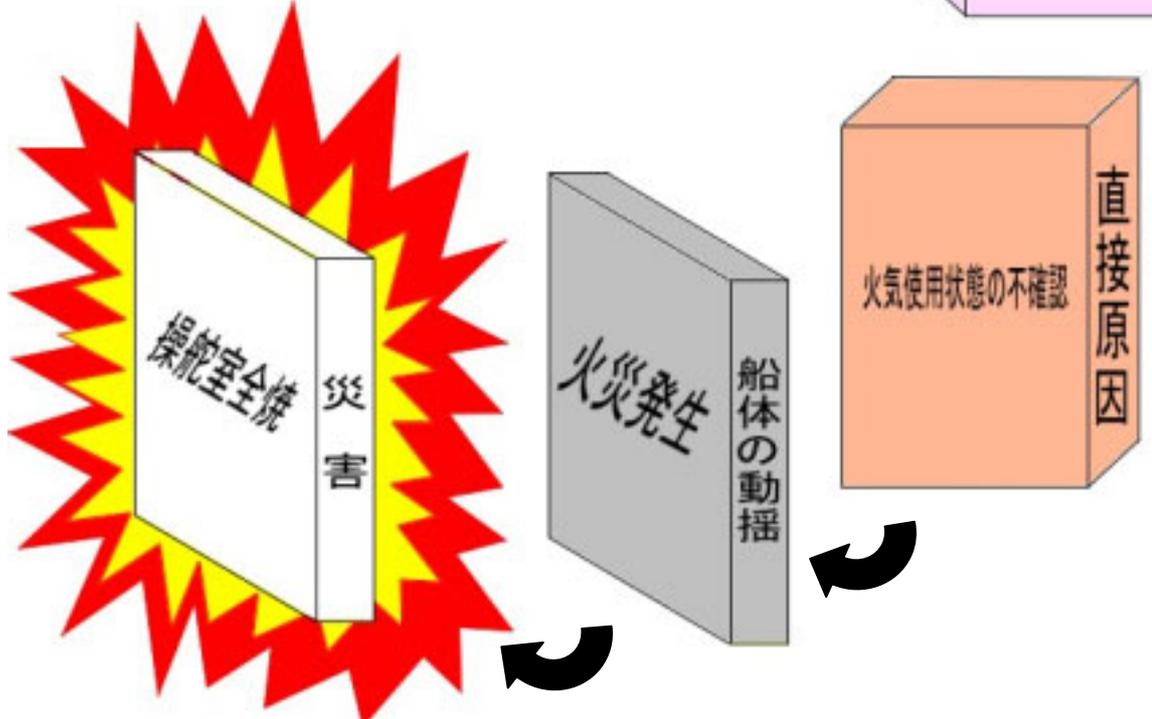
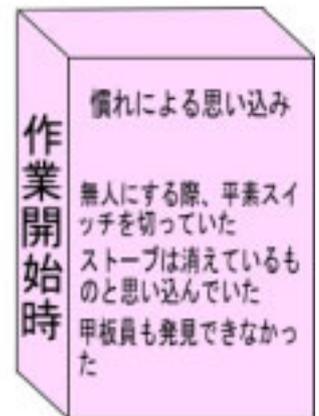
事故原因にどのような要素がからみあって発生したのかを分析することにより、はじめて有効な教訓と対策を打ちだすことができる。



どの段階で事故を防ぐことができたのかをみると

- ・第1段階では、平素、座椅子をひもで固定するなど、電気ストーブから引火物を遠ざけておく必要があった。
- ・第2段階は、就寝時、作業の疲れの影響も考えられるが、冬期に電気ストーブを使用していた慣れから注意力の欠如が生じていた。
- ・第3段階は、起床時、主機を始動した際、関係する各機器や電気等の確認行為が必要であった。
- ・第4段階は、操舵室外での作業開始時、平素の行動から、すでにストーブは消えているものと思い込みがあり、かつ、ストーブが座椅子で隠れていたというアクシデントが重なったが、パラシュートアンカー揚収作業は通常の作業であり、緊急を要する業務でないため、慎重に確認する必要があった。

いずれかの段階で、不安全行為に気付いていれば、このような事故が発生しなかったものと考えられる。



統計速報コーナー

▶ 船種別の海難の認知状況（平成13年分の速報値）

（単位：隻）

船種	旅客船	貨物船	油送船	漁船	引船	押船	作業船	はしけ	台船	交通船	水先船	遊漁船	瀬渡船	ボート	プレジャー	その他	不詳	合計
隻数	588	2,566	830	1,540	659	444	228	281	112	59	18	98	9	514	122	40	8,108	

▶ 事件種類別の裁決状況（平成13年分の速報値）

（単位：件）

事件種類	衝突	衝突(単)	乗揚	沈没	転覆	遭難	火災	爆発	機関損傷	施設損傷	死傷等	運航阻害	属具損傷	浸水	合計
裁決件数	366	66	182	5	29	25	18	1	90	17	39	9	1	1	849

トピックス

■ 日韓海難調査協力会議の開催

海難審判庁は、韓国の海洋安全審判院と平成13年11月26日から29日まで、東京と北九州で海難調査の協力体制の構築に向けて、初の国際会合をもった。

当庁側からは、海難審判理事所首席理事官を始め6名が、韓国側は、首席調査官を始め3名が出席し、活発な意見、情報交換が行われ、初期情報の相互通知や調査資料の交換などの有効性について確認した。

今後、平成14年2月に東京で予定されている高等海難審判庁長官と韓国中央海洋安全審判院院長による首脳会議において、両国周辺海域で発生する海難の調査協力に向け具体的な協力事項について最終確認を行う。

■ 主要事件の裁決言渡

門司地方海難審判庁は、平成13年12月5日「釣船第二彰丸漁船蛭子丸衝突事件」の裁決を行い、「両船とも、夜間、法定灯火を表示せず、レーダーによる見張りも不十分で、衝突を避けるための措置をとらなかった。」旨が原因と言い渡した。

また、両船船長に対し、「違反操業発覚を恐れ、法定の灯火を表示しないで航行した。」として、それぞれ一級小型船舶操縦士の業務停止3箇月が言い渡された。

（事件の概要）

12年6月9日23時30分大分県佐伯湾で、6人乗り組みの釣船第二彰丸(6.6総トン)と同じく6人乗り組みの漁船蛭子丸(6.2総トン)が、夜間、無許可で潜水器漁を行い、無灯火のまま高速力で同湾を移動中に衝突した。両船乗組員中、2人が死亡、7人が重軽傷を負った。

新年を迎え、マイアニュースレターも今回で第4号となりました。

本年は、「裁決事例」を多角的及び深度化した分析を加えて、皆さま方が有効にご利用できるよう、より一層の充実をはかっていきますので、よろしくお願いいたします。



ご意見をお待ちしております。

〒100-8918

東京都千代田区霞ヶ関2-1-2

高等海難審判庁総務課 海難分析情報室

e-mail maia@mlit.go.jp

TEL 03-5253-8821

FAX 03-5253-1680

ホームページ

<http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm>