



海難審判庁
Marine Accident Inquiry Agency

Marine Accident Inquiry Agency

マイアニュースレター

vol. 17

平成16年3月

～ 海難の再発防止に向けて ～

【主な内容】

フィリピン共和国に独立行政法人 国際協力機構(JICA)専門家として派遣	1
裁決事例分析 ～ 外国船の我が国沿岸における乗揚海難～	2
平成 15 年に海難審判理事所が認知した海難について(速報)	6
トピックス	7
統計速報コーナー	8

フィリピン共和国に独立行政法人 国際協力機構(JICA)専門家として派遣

我が国は、政府開発援助の一環として、国際協力機構(JICA)を通じて技術協力のため専門家を派遣しています。

この度、海難審判庁に対して、国土交通省海事局を通じて国際協力機構(JICA)からフィリピン共和国における海難調査制度の構築に向けた意識の醸成を図るための専門家派遣の要請があり、本年2月に高等海難審判庁調査官伊東由人及び海難審判理事所調査課長川俣従道を短期専門家としてフィリピン共和国海事産業庁(MARINA)に派遣しました。

フィリピン共和国は約7千の島からなる群島国家で、海運は国民生活にとって重要な生活手段となっていますが、毎年のように多数の死亡・行方不明者を伴う旅客船事故が発生しています。去る2月27日にはマニラ湾沖で死亡・行方不明者約120名という旅客船の火災事故が発生しました。フィリピン共和国にとって、海上安全の確保は極めて重要な課題といえます。

約1ヶ月の滞在中、各地で現地関係者と打合せ、情報交換を行い、また、マニラ及びセブで開催された海上安全向上のためのセミナーにおいて、我が国の海難審判制度及びその制度が果たす行政上の役割のほか、海難調査手法、原因分析等について講演並びに意見交換を行いました。



セミナー開会式の模様(マニラ)
川俣調査課長(左端)、伊東調査官(左から2人目)



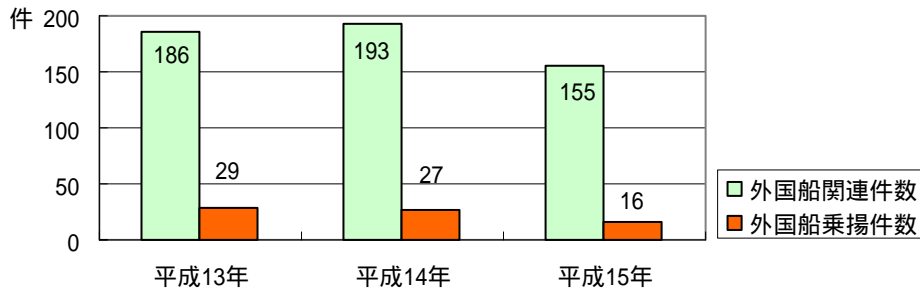
セミナーで講演を行う川俣調査課長

裁決事例分析

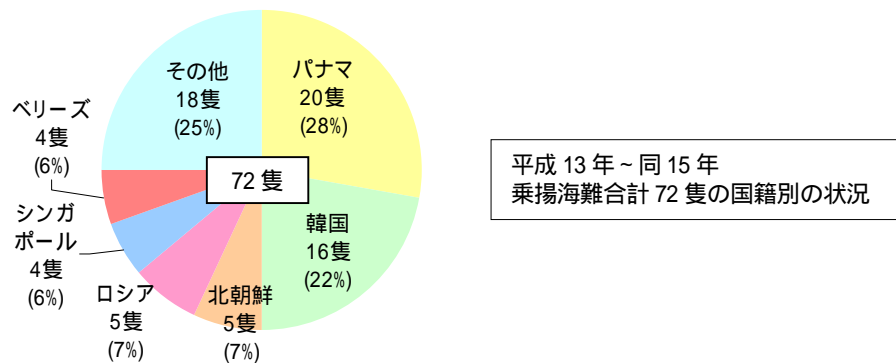
～外国船の我が国沿岸における乗揚海難～

我が国沿岸海域における外国船の海難は、毎年 200 件弱発生しており、ここ数年横ばいの傾向を示しています。

そのうち、乗揚海難は、外国船海難全体の約 15%にあたる 20～30 件の発生となっています。



平成 13 年～同 15 年に海難審判理事所が認知した外国船が関連した海難のうち、乗揚海難 72 件(72 隻)の国籍別の状況は、パナマが最も多く、次いで韓国となっています。



平成 13 年～同 15 年における乗揚海難の発生場所を見ると、全体 72 件のうち、瀬戸内海が 29 件と 4 割を占めており、船舶が輻輳する狭い水道及び海峡並びに瀬戸内の重化学工業地帯の港付近で多発しています。特に、乗揚海難の多発している瀬戸内海の発生場所は、次図のとおりです。



青で示した点は後述の事例分析で紹介している事件の発生場所です。

水先人乗船予定時刻のタイムプレッシャーが悪条件下でのショートカットを誘発して乗り揚げ

(貨物船T号乗揚事件から)

発生日時：平成13年5月3日02時55分 四国南西部 高知県沖ノ島沖合
 気象等：曇、時折しゅう雨、視程1海里、北西風、風力2、ほぼ高潮時
 損傷等：船首船底部に長さ14メートルの亀裂、船底外板等の破口及び凹損(スクラップ処理)

海難の概要

T号(16,748総トン キプロス共和国船籍)は、船長ほか26人が乗り組み、コンテナ等を載せ、5月1日19時42分京浜港横浜区を発し、豊後水道経由で大韓民国釜山港に向かった。

船長は、気象の影響により主要地点航過時刻に遅れを生じたことから、関門港東口での水先人乗船予定時刻に遅れることが気になり、航程の短縮を図るため四国南西部沖ノ島の東側の水路を通ることとし、二等航海士を補佐、操舵手を操舵にそれぞれ就けて自ら操船指揮にあたった。

T号は、沖ノ島北東方の蒲葵島付近に差し掛かったとき、しゅう雨のためレーダーで蒲葵島の映像を失い、かつレーダーの調整を必要としたため、船長は航行に不安を感じて当初の航海予定による沖ノ島南側の広い海域へ向け左舵一杯をとったが、及ばず蒲葵島北岸の浅所に乗り揚げた。

海難原因

夜間、しけ模様で、レーダーの1台が休止中、当初の航海予定による沖ノ島南側の広い海域に向かわず、航程短縮の目的をもって、水路事情を示す航路標識の灯光等がない沖ノ島東側の狭い水路に向けて航行したことによって発生したものである。

防止策:

影響した要因 (SHELによる分析)

船長

海上経験: 約33年
 当該水路の通航回数: 4,000トンクラスの船舶で約50回あり、本船(16,748トン)では、1回(逆航海)
 当該船舶の船長経験: 約7月
 健康状態: 良好

Hardware

(船舶、施設、機械、貨物、装備、資材等)
 ・2台のレーダー中、1台は不調のため休止状態、他1台は20年以上の経年で、常に微調整が必要

タイムプレッシャーがかかっても、危険な航路を選定することとなるショートカットはしないこと。
 本件は、過去に比較的小型の船舶で何度も無難に通航していた経験から、本船のような大型船舶でも通航できるとの安易な判断に及んでいる。

Software(情報、支援システム等)

・代理店から航海予定が示されていた
 ・関門港東口での水先人乗船時刻が決まっており、その時刻は、潮流の最強時を避ける時間帯であった

Liveware

(人間) 船長と構成要素との関連:
 L-S タイムプレッシャーの発生
 L-H 整備不良等の安全意識の欠如
 L-E 主要地点航過時刻の遅れによるあせりの発生
 夜間のため、通航することの不安の発生及び錯覚による距離感の誤り
 過去の通航経験からの過信
 L-L 水先人乗船時刻に間に合わせるため、二等航海士の進言を無視(ショートカットで10海里の短縮)

Environment

(職場環境、海上環境等)
 しけ模様(波浪注意報、時折しゅう雨、視程1海里)
 夜間で水路状況を示す航路標識の灯光等の不存在
 可航幅約1,500m、水上岩が散在し、レーダー不調の16,000トンの貨物船では、危険度の高い海域

急がば回れ!
 More haste, less speed.



Liveware(人間関係)

当直者: 二等航海士(船長補佐)
 ・事故前日船長からショートカットする旨の指示を受けたが、夜間で狭い水路なので、通らないよう進言した



浅所にかく坐したT号

四国南西部 高知県沖ノ島沖合

鳴門海峡において 11.5 ノットの逆潮流を受けて操船の自由を失い、圧流されて乗り揚げ

(貨物船M号乗揚事件から)

発生日時：平成 14 年 9 月 27 日 09 時 40 分 鳴門海峡
 気象等：晴、風ほとんどなく、下げ潮の初期、鳴門海峡最狭部付近には約 11.5 ノットの北流
 損傷：船底外板に凹損、推進器に損傷

海難の概要

M号(3,597 総トン ベリーズ船籍)は、船長ほか 13 人が乗り組み、空倉で、9 月 24 日 18 時 00 分大韓民国仁川港を発し、瀬戸内海経由で和歌山下津港に向かった。

船長は、越えて 27 日 07 時 45 分昇橋し、三等航海士を補佐、甲板長を操舵にそれぞれ就け、鳴門海峡を通峡することとし 11.5 ノットの速力で進行した。

08 時 33 分大鳴門橋の手前 700 メートルに達したとき、折からの逆潮流の影響を受け、速力が 6.5 ノットまで低下した。

その後、同橋直下付近に及んで船体が停止状態に陥り、約 1 時間にわたり保針を続けたが、危険を感じて鳴門海峡通航を断念し、明石海峡経路に変更するため、右舵一杯を令したところ、渦流やわい潮など複雑な潮流の影響を受け、舵効が得られず操船の自由を失い、危険を感じ左舵を令したが圧流されながら左転中、孫崎西岸の浅所に乗り揚げた。

海難原因

鳴門海峡の強潮流に対する配慮が不十分で、強い逆流期に同海峡の最狭部に差し掛かり、操船の自由を失ったことによって発生したものである。

影響した要因 (SHELによる分析)

船長

海上経験：約 30 年
 鳴門海峡の通航回数：約 10 回
 鳴門海峡で潮待ちの経験なし
 鳴門海峡を他の船舶で 7 ノットの逆潮流を通航した経験有り
 当該船舶の船長経験：約 1 月
 健康状態：良好

Software (情報、支援システム等)

船舶所有者等から鳴門海峡通航についての情報提供及び指導はない
 潮汐表から通航予定時刻の潮流は 5.2 ノットと算出(計算は正しいが、計算値と実際の潮流は大きく異なる場合がある)

Hardware

(船舶、施設、機械、貨物、装備、資材等)
 ・機関等は、正常に作動していた

Liveware (人間) 船長と構成要素との関連:

L-S 詳細な情報が得られないことから航海の難所との認識不足
 通航可能と判断
 L-H なし
 L-E 予想外の潮流速度の判断に対し、更に強潮流に向かうことを知りながら、何とかなるとの安易な判断
 そのうち直進できるものとの潮流に対する判断の誤り
 多数の船舶が通航しているため、過去の通航経験から自船も航行可能と判断
 L-L コミュニケーション不足

防止策:

大鳴門橋手前 700mの地点で鳴門海峡の通航が極めて困難であることを判断し、速やかに反転し、同海峡北部の広い海域で潮待ちすること。

Environment

(職場環境、海上環境等)
 大鳴門橋手前 700mで自船の速力が 11.5 ノットから 6.5 ノットに低下し、潮流がすでに 5 ノットであった
 大鳴門橋直下付近で、強潮流のため停止状態となった
 約 1 時間の停止状態中、多数の船舶が北航・南航していた

Liveware (人間関係)

・乗組員間の相互関係：総数 14 名中、船長、機関長は大韓民国国籍、残り 12 名はインドネシア国籍
 ・船長の指揮監督が約 1 ヶ月のため、会話不足
 ・当直者 2 名からの進言なし



鳴門海峡



浅所に乗り揚げたM号

北流時の来島海峡で西水道を通航すべき貨物船が中水道を航行して乗り揚げ

(貨物船S号乗揚事件から)

発生日時：平成14年1月11日01時20分 来島海峡
 気象等：曇、西風、風力1、下げ潮の末期、中水道は4.9ノットの北流
 損傷：船底外板に4箇所亀裂、プラスチックに浸水

海難の概要

S号(1,662総トン カンボジア王国船籍)は、船長ほか35人が乗り組み、木材約2,245立方メートルを積載し、1月7日07時00分ロシア連邦ポストーチヌイ港を発し、徳島小松島港に向かった。

船長は、越えて11日00時30分昇橋し、二等航海士を補佐、操舵手を操舵にそれぞれ就け、折からの潮流に抗して8.0ノットの速力で、来島海峡航路を東行した。

01時10分船長は、来島海峡航路西水道に向ける転針点に差し掛かり、操舵手に対して針路205度を指示したが、とるべき舵角を指示しなかったため、舵角が5度しかとられていなかった。

その後、船長は、カーテンで遮蔽された海図室で西水道の状況を再確認していたところ、操舵手からの回頭しない旨の声を聞き、操舵室へ戻り自ら右舵30度をとったが、潮流の影響で舵が十分に効かず、馬島へ接近することから西水道への転針を諦め、中水道を通航することとした。

01時14分S号は、潮流に抗して4.5ノットで中水道を進行中、2隻の北上船を視認し、まもなく先頭の北上船と左舷を対して航過し、引き続き同じ針路で続航中、ムクリと称する馬島北東岸の浅瀬に乗り揚げた。

海難原因

夜間、強潮流に抗して来島海峡を東行中、西水道に向け右転する際、船長が操舵手に対して、とるべき舵角を十分に指示しなかったため、転針時機を失して中水道の馬島寄りに進行したことによって発生したものである。

影響した要因 (SHELによる分析)

船長

海上経験：約28年
 来島海峡の通航回数：船長として初めて、航海士で2回
 来島海峡に関する知識：航法、潮流及び地形等について熟知していなかった
 健康状態：良好

Hardware
 (船舶、施設、機械、貨物、装備、資材等)
 ・機関等は、正常に作動していた

Software(情報、支援システム等)
 船舶所有者の安全に関する指導及び管理不足
 船舶所有者、代理店から来島海峡についての情報提供及び指導はない

Liveware (人間) 船長と構成要素との関連：
 L-S 安全運航のための知識不足
 情報不足のため、来島海峡の知識不足
 L-H なし
 L-E 来島海峡に関する水路調査の不足
 来島海峡の複雑な潮流に対する初めての操船指揮に不安とあせりの発生
 水路状況の不安から、転針中に明るい海図室で確認を行っていたところ、急に操舵手の声を聞き、暗い操舵室に入ったことによる状況把握及び判断の遅れの発生
 法令無視：逆潮時に中水道の通航も可能と判断
 L-L コミュニケーション不足

防止策：
 強潮時、操舵手に対する転針の指示不十分が直接的な原因であるが、来島海峡に関する事前の水路調査を怠っていたことが潜在的要因である。このため、船長は詳細な情報を収集し、適切な水路調査を行うこと。

Environment (職場環境、海上環境等)
 来島海峡は、可航幅が狭く、屈曲して見通しが悪く、潮流が複雑なため航海の難所となっている
 当時、夜間で潮流は北流4.9ノット海図台から急遽、操舵室に入ったことによる暗順応の問題
 中水道を逆通航中、2隻の北上船を視認

来島海峡の航法
 「順中逆西」
 Sail Central Channel with the tide.
 Sail West Channel against the tide.

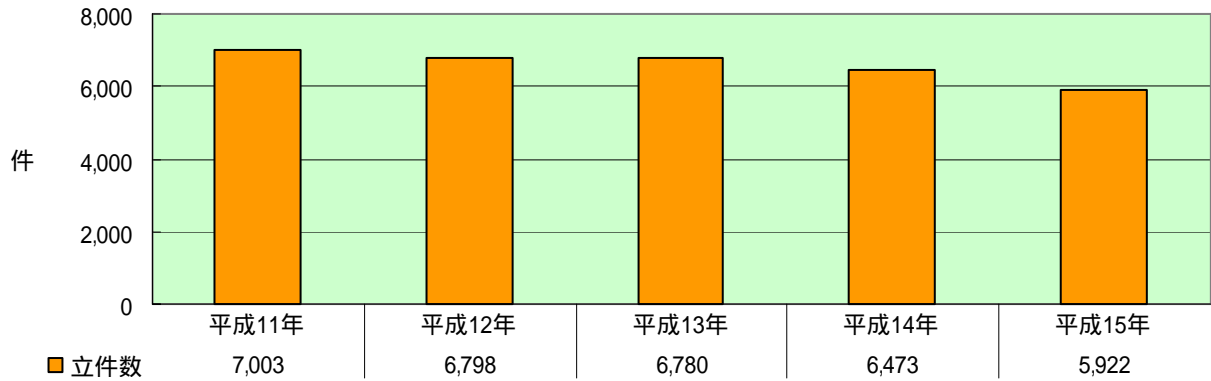
Liveware(人間関係)
 ・当直者：二等航海士(船長補佐)、操舵手
 ・船長の操舵手に対する転針時の指示は、いつも針路度数のみの指示で、舵角の指示をしていなかった
 ・二等航海士は、来島海峡の一方通航水道を逆通航することについて、避けるべき進言をしなかった



来島海峡

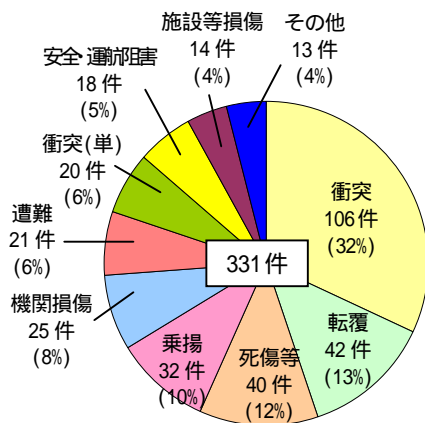
平成15年に海難審判理事所が認知した海難について(速報)

1 平成15年に海難審判理事所が海難と認めて立件した件数は5,922件(6,943隻)で、前年に比べ551件(717隻)の減少となっています。

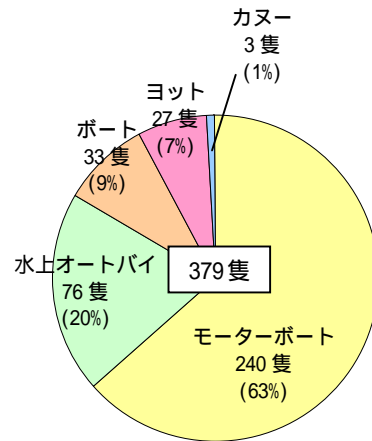


過去5年間の発生件数の推移(平成11~15年)

- (1) 船種別で最も多い貨物船は2,158隻で、前年に比べ335隻の減少、次いで多い漁船は1,390隻で、前年に比べ18隻の減少となっています。なお、この2船種が全体の51%を占めています。
- (2) プレジャーボート関連の海難は331件(379隻)で、前年に比べ33件(19隻)の減少となっています。

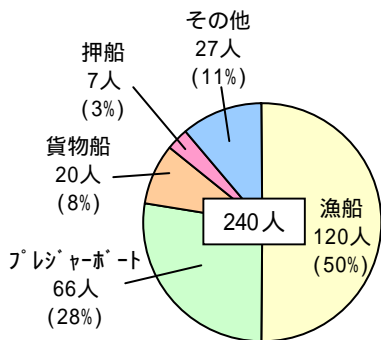


平成15年プレジャーボートの事件種類別の状況

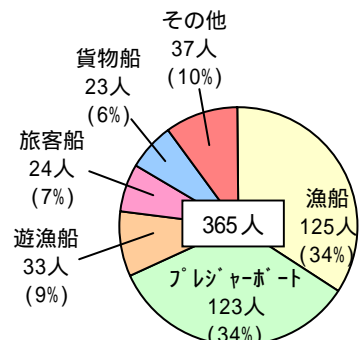


平成15年プレジャーボートの用途別の状況

2 海難に伴う死亡・行方不明者数は240人で負傷者数が365人の合計605人となり、前年に比べ36人の減少となっています。死亡・行方不明者数は、前年に比べ7人の増加となっていますが、このうち、漁船が120人(前年比5人減)で最も多く、次いでプレジャーボートが66人(前年比13人増)となっています。



平成15年船種別死亡・行方不明者数



平成15年船種別負傷者数

3 各地方海難審判理事所は995件のべ1,923人の面接調査を行い、各地方海難審判庁に対し723件の審判開始の申立を行いました。

トピックス

■ 主要海難事件の審判開始の申立

ヨットファルコン沈没事件

神戸地方海難審判事務所は、平成 16 年 1 月 21 日神戸地方海難審判庁に対し、上記事件の審判開始の申立を行い、ファルコンが保管されていたヨットクラブ及び同クラブ管理者が指定海難関係人にそれぞれ指定されました。

(事件の概要)

ファルコン(2.1 トン)は、FRP 製ヨットで、船長 1 人が乗り組み、子供 5 人を含む 11 人が同乗し、クルージングを楽しむ目的で、平成 15 年 9 月 15 日 16 時 30 分、滋賀県志賀町にあるヨットクラブの浮桟橋を出航した。

出航後、メインセールのみで左舷側から風を受けてクローズホールドの状態ですぐ右舷側に船体を傾斜させながら航行し、沖合に出るに従い風勢が強まったものの、コンパニオンが閉鎖されず、帰航のためタッキングして右舷側から風を受けようとする際、同乗者全員が甲板上にいたので重心が上がっており、同乗者は左舷側に偏在していたが、バランスをとるために右舷側への移動がされないまま、右舷側から強い風を受けるようになったとき、左舷側に大傾斜して横倒しとなり、その後マストとセールが水没して船体が回転し、再び直立状態にもどったが、船内に多量の水が入り浮力を喪失して沈没した。

沈没の結果、船長及び同乗者 5 人の計 6 人が遺体で発見され、同乗者 1 人が行方不明となった。

漁業取締船からしま貨物船コレックス クンサン衝突事件

門司地方海難審判事務所は、平成 16 年 2 月 9 日門司地方海難審判庁に対し、上記事件の審判開始の申立を行い、からしま船長及び同船一等航海士が受審人に、コレックス クンサン船長及び同船一等航海士が指定海難関係人にそれぞれ指定されました。

(事件の概要)

からしま(499 総トン)は、漁業取締船で、16 人が乗り組み、平成 15 年 7 月 3 日 09 時 00 分博多港を発し、対馬南方海域で取締業務に従事していたところ、翌 4 日夕刻貨物船と衝突して沈没した漁船第十八光洋丸の行方不明者捜索の指示を受け、6 日 06 時 30 分頃から視界制限状態となった海域で捜索中、一方、コレックス クンサン(4,044 総トン、大韓民国船籍)は、13 人が乗り組み、スチールコイル 4,481 トンを積載し、7 月 5 日 10 時 40 分岡山県水島港を発し、大韓民国ポハン港に向かう途中、翌 6 日 06 時頃から視界制限状態となった中をほぼ全速力で進行していたところ、コレックス クンサンの左舷船首とからしまの左舷前部が衝突した。

衝突の結果、からしまは破口を生じて浸水したのち沈没し、乗組員 1 人が負傷したが、全員救助され、また、コレックス クンサンは船首部及び球状船首に破口を伴う凹損及び擦過傷を生じ、左舷錨を喪失した。

■ 主要海難事件の裁決言渡

自動車運搬船ファル ヨーロッパ乗揚事件

横浜地方海難審判庁は、平成 16 年 2 月 6 日上記事件の裁決を行い、「大型で非常に強い台風が伊豆諸島南方洋上を北上して東京湾に接近する状況下、横浜港沖合に停泊中、台風情報に対する解析が不十分で、早期に荒天避難する措置がとられず、夜間、大島東方沖合を避難海域に向け航行中、暴風域での増勢する波浪により、レーシングを生じて機関の制御ができないまま、船体の前進力が失われて操船不能の状態に陥り、大島南東岸の浅所へ圧流されたこと。」が原因であると言いました。

(事件の概要)

ファル ヨーロッパ(56,835 総トン、パハマ国船籍)は、自動車 3,885 台を載せ、台風避難のため平成 14 年 10 月 1 日 14 時 06 分京浜港横浜区を発し駿河湾に向かったが、付近においてレーシング(動揺による推進器の水面露出)により機関が危急停止し、伊豆諸島大島方向に圧流され、同島南東岸に乗り揚げた。

乗揚の結果、ファル ヨーロッパは、自力離礁が不能となり、船底に亀裂が生じて燃料油の一部が流出した。



伊豆諸島大島南東岸に乗り揚げたファル ヨーロッパ

旅客船 93-058 乗揚事件

横浜地方海難審判庁は、平成 16 年 2 月 20 日上記事件の裁決を行い、「天竜川を遊覧のため下航中、湯の瀬乗り込み口に差し掛かり右転する際、操船が不適切で、左舷後部が本流に圧流される状態になり、右転できないまま、左岸近くの露出岩に流されたことと、運航責任者が、湯の瀬に露出岩の存在を知った際、乗組員に対し、同岩の存在及び回避方法を周知しなかったこと。」が原因であると言いました。

(事件の概要)

93-058(全長 12.70 メートル)は、手漕ぎで天竜川を遊覧する木製の川下り船で船首船頭及び船尾船頭の 2 人が乗組み、中学校の修学旅行の生徒等旅客 27 人を乗せ、平成 15 年 5 月 23 日 11 時 10 分飯田市松尾新井地区にある弁天港を発し、約 5 キロメートル下流の同市時又地区にある時又港に向かったが、同時 35 分湯の瀬と呼ばれる蛇行した急流部において、回頭できず圧流され露出した岩に乗り揚げた。

乗揚の結果、93-058 は、船底に破損を生じて浸水したのを転覆して時又港近くに漂着し、乗船者全員が落水したが全員救助され、船首船頭が全治約 1 箇月、旅客 1 人が同約 1 週間の怪我をそれぞれ負った。

■ 平成 15 年度 庁長・所長等会議を開催

去る 1 月 29、30 日の両日に当庁幹部で構成する「平成 15 年度 庁長・所長等会議」が東京で開催され、時代環境の変化に応じた新たな海難審判行政の再構築を図るため、次期プロジェクト名を「ビジョン マイア 21(仮称)」とし、「審判・調査業務の充実・改善」、「海難審判業務の变革」、「国際協力の推進」の重点事項のもと、その具体的方策等について審議をしました。

また、会議にあたっては、石原国土交通大臣が、国会開会中にもかかわらずお見えになり、訓示と激励のお言葉をいただきました。

会議の様



石原大臣の挨拶



統計速報コーナー

▶ 船種別の海難の認知状況 (平成 16 年 1 月~2 月分までの累計) (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	公用船	遊漁船	瀬渡船	プレジャーボート	その他	不詳	合計
隻数	108	253	53	198	82	56	34	35	12	6	3	1	6	2	39	13	4	905

▶ 事件種類別の裁決状況 (平成 16 年 1 月~2 月分までの累計) (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	安全阻害	運航阻害	属具損傷	浸水	合計
裁決件数	55	11	25	3	3	4	3	0	16	1	7	0	4	0	0	132

今月号の裁決事例分析は、「外国船の乗揚海難」を取り上げました。

外国船の乗揚海難では、潜在的に操船者の日本沿岸特有の地形、潮流、気象等についての事前の調査不足があるようです。エラーに至る過程には、種々の要因が連鎖状に結びついて、その連鎖を断ち切ることができずに発生しています。

海難審判庁では、今後ヒューマンファクターに踏み込んだ海難調査・審判を目指し、庁長・所長等会議を通じて検討していきます。



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

URL (ホームページアドレス)

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