



～ 海難の再発防止に向けて ～

主な内容

- 就任のあいさつ（海難審判理事所長 伊藤 實）
- 海難審判庁が達成すべき目標
- 裁決事例 ～ 船橋内の『チーム』が十分に機能せず海難に至った事例 ～
・ 視界制限状態においてフェリーが岩場に乗り揚げ
- 統計速報コーナー
- トピックス

就任のあいさつ

この度、海難審判理事所長に就任しましたので、謹んでごあいさつを申し上げます。平素、皆様には海難調査に対するご支援とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

ご存じの通り、海難審判庁は、海難審判法に基づき、海難が発生したときに理事官による調査を行い、審判官の海難審判を経て、その事件の原因を明らかにし、もって海難発生防止に寄与することを目的としている機関で、その管轄区域は、国内の全海域・河川・湖沼はもちろんのこと、日本籍船が関係した海域の場合には、世界中のすべての水域に亘っております。

言うまでもなく、海難調査の基本は、「迅速な調査」と事件に至ったヒューマンファクター等の「原因の探究」にあります。最近の海難の特徴としては、日本周辺海域での「外国籍船の海難」の多発と、湖川における発生を含む「プレジャーボートの海難」の増加があげられます。

これらの事件に対応するためには、海難情報の早期入手が必要で、海上保安庁、警察庁、地方運輸局、外務省等の関係機関にご協力をお願いしているところですが、「外国籍船の海難」については、早期初動調査はもとより、1997年にIMOで採択された「海難及び海上インシデントの調査のためのコード」による国際協力に基づき、外国の海難調査機関とも互いに密接な連絡をとって対処しているところです。

また、「プレジャーボートの海難」に対しては、本年4月から新しく「事故調査書」方式を導入し、事故関係者に同調査書を迅速に送付し、記載のうえ返送して頂く方法を取り、より迅速な調査を図っております。

私共関係職員一同は、更なる業務の改善と工夫を図り、一丸となって海難調査業務に邁進致す所存でありますので、皆々様のご理解あるご協力を何卒宜しくお願い致します。



海難審判理事所長 伊藤 實

海難審判庁が達成すべき目標

“海難審判庁が達成すべき目標”が決まりました

国土交通大臣は、平成 14 年 3 月 29 日、海難審判庁が実施庁として業務を実施するに当たり、平成 14 年度に達成すべき目標を次のとおり定めました。

海難審判庁は、この目標にしたがって業務を実施することとなり、国土交通大臣は、年度終了後に実績評価として、その目標の達成度を評価します。

1 迅速な海難の調査、審判開始の申立

海難を認知したときには、迅速に調査に着手し、審判による原因究明が必要と認められる事件については、審判開始の申立を迅速に行います。

2 迅速な海難の審判及び裁決について

海難の審判及び裁決を迅速に行います。

3 海難に関する情報の利用促進等について

海難の原因、海難実態の分析等に関する情報を提供する機能の向上を図るとともに、海難審判及び海難防止に関する知識の幅広い普及を図ります。

【具体的な目標】

- ⊕ 「海難審判庁ホームページ」の裁決・広報等の各種データ提供の充実を図ります。（容量を 80MB 以上とする。）
- ⊕ 海難審判庁の活動状況の紹介や裁決事例を活用した海難の再発防止に資する情報提供を行う「海難審判情報誌」を定期刊行化するとともに、本庁のほか、地方機関においても多様なテーマについて深度化した「海難分析」を開始します。
- ⊕ 「海難審判説明会」を 12 回以上実施し、海難審判及び海難防止に係る知識の向上及び普及を図ります。



今後もマイアニュースレターには、有用な裁決事例を載せていきます。

皆様方が主催されます研修等に、当庁職員を派遣（無料）しますので、ご利用ください。

ぜひ、海難審判庁ホームページをご覧ください。

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

裁決事例の紹介

～ 船橋内の『チーム』が十分に機能せず海難に至った事例 ～

視界制限状態においてフェリーが岩場に乗り揚げ (フェリーG丸乗揚事件から)

発生日時、場所：12年6月24日20時40分頃 長崎県五島列島前小島南東岸
気象、海象：霧、風ほとんどなし、視程200メートル

海難の概要

G丸(総トン数1,262トン)は、定期航路に就航するカーフェリーで船長、一等航海士、二等航海士ほか14人が乗り組み、旅客63人、車両2台を乗せ、24日20時08分小値賀島の小値賀港を発し宇久島の平漁港に向かった。

船長は、発航時から霧のため視程が1海里程度であったため港外に出ても操船の指揮を執り、通常の甲板員、機関員の当直者のほか一等航海士及び二等航海士を2台のレーダーにそれぞれつけて見張りに当たさせた。

船長は、20時27分半針路を予定どおり前小島に向首する033度に転じたが、まもなく、レーダーで正船首方向1.5海里に5隻ほどの漁船集団の映像を認め、同時31分半避航のため036度に転じた。その後、一等航海士及び二等航海士に対し、転針のため前小島の手前0.4海里になったら知らせるよう命じ、自らは前方を注視しながら進行した。

船長は、20時37分半一等航海士から指示した0.4海里の報告を受け、直ちに左舵5度と半速力前進を令して左転を始めたが、漁船集団を避航したことにより船位が右偏していることは知っていたものの、偏位はわずかで通常どおりの針路で十分と思い、レーダーにより船位を確認することなく、港口に向かう際のいつもの針路である013度に定針した。

船長は、20時38分半微速力前進を令して進行中、同時40分少し前前小島に著しく接近し、正面100メートルほどに島影を認め、機関停止、右舵一杯としたが、20時40分速力が8ノットに低下したとき、原針路のまま前小島南東岸の岩場に乗り揚げた。

乗揚の結果、船首部が破損したが自力で離礁し、乗組員1人、乗客13人が負傷した。

海難原因

本件乗揚は、夜間、霧で視界が制限された海域において、宇久島平漁港に向かって航行中、船位の確認が不十分で、前小島に向首進行したことによって発生したものである。



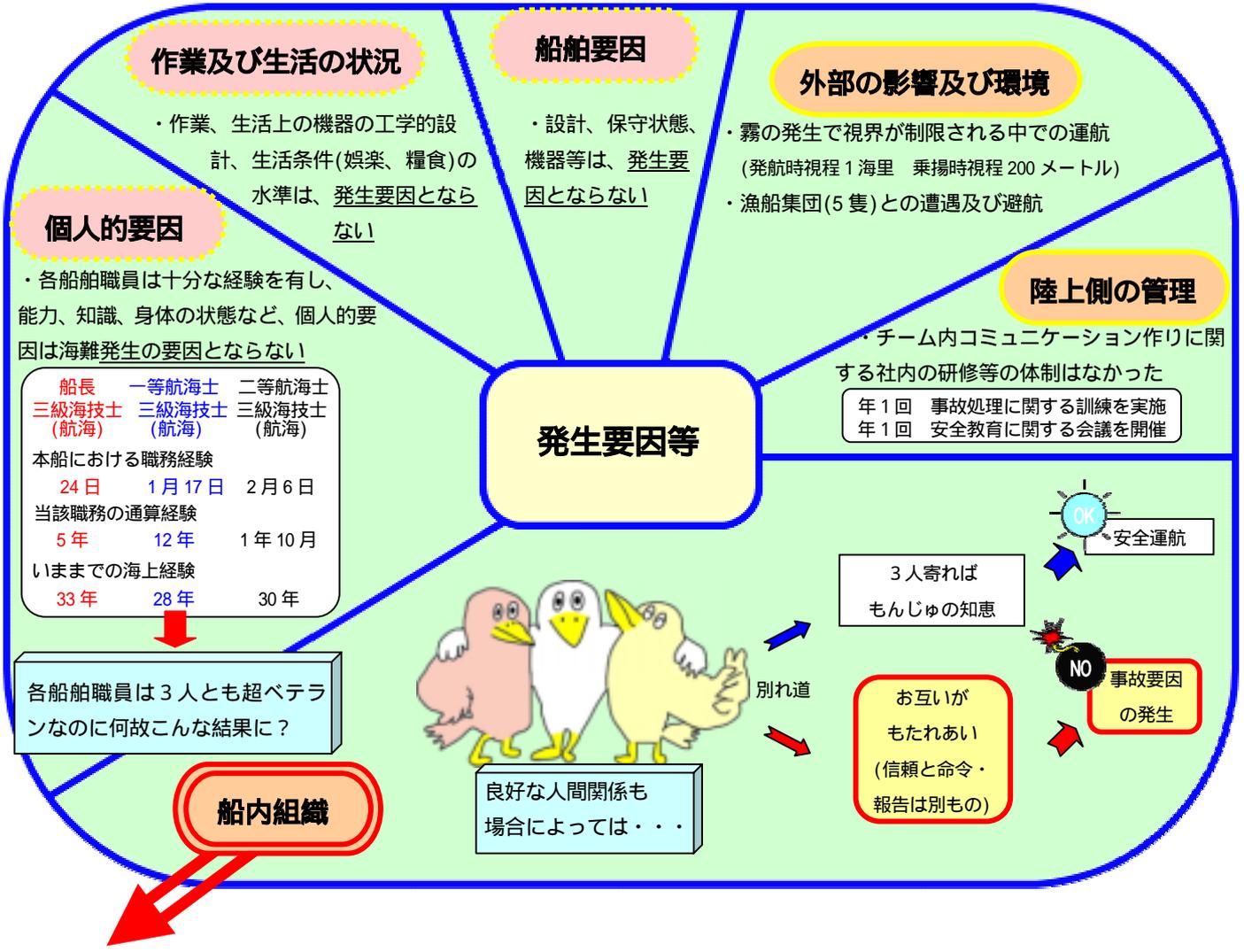
BRMの重要性

海難の大半がヒューマンエラーに起因しており、船内組織が要因となった海難も多く、BRM(Bridge Resource Management)の必要性が重要となっています。

BRMの概念は、安全運航を達成するため船橋(ブリッジ)において、利用可能なもの(リソース)「人間、航海計器、情報等」を有効、かつ効果的に活用(マネジメント)することです。

この中で特に、「人間」のリソースを活用することが重要であり、そのためにコミュニケーションを密にし、当直者の連携作業、適切な状況認識、指揮者の適切な判断とその維持を図ることがチームとしての業務遂行能力を向上させ、ヒューマンエラーを早い段階で発見し、海難を未然に防ぐことができるものとされています。

本件における直接の海難原因は、「船位不確認」ですが、今回は、BRMの観点からこのような不安全な行動に何故陥ったかを分析してみます。



船内組織(詳細)

OK 適切な責任分担と連携作業
 ・発航に当たり霧の影響で、視程の測定、運航基準との照合、目的地の状況把握など、通常業務外の作業が加わった。

OK 船長の適切な判断及びリーダーシップの発揮
 ・運航基準で定められた視程 400 メートル以上であったため船長は、出航を決断した。

NO **タイムプレッシャーの発生**
 ・船長は、当便が目的地までの当日の最終便であったので、何とか乗客を届けることを考え、定刻から 28 分遅れの発航となった。

OK 船長の適切な安全管理及びリーダーシップの発揮
 ・船長は、発航時から霧のため視程が 1 海里程度であったため港外に出ても操船の指揮を執り、通常の甲板員、機関員の当直者のほか一等航海士及び二等航海士を 2 台のレーダーにそれぞれつけて見張りに当たさせた。

NO **タイムプレッシャーによる判断力の低下**
 ・フェリーが港外へ出た際、視界が悪化してきて運航基準で定められた視程 400 メートル以下となったが、船長は霧中信号を行うことなくまた、安全な速力に減速せず原速力のまま進行した。

NO

航海士から船長への報告・進言の不全

・一等航海士及び二等航海士は、視界が悪化したことを知っていたが、船長に視界悪化を報告し、運航管理規程に基づき、霧が晴れるまで錨泊する旨の進言をしなかった。

OK

船橋内の適切な責任分担と連携作業、船長の適切な判断

・航行中、レーダーにより進行方向に漁船集団を認め、右に3度転針して避航することとなった。

NO

継続的な船位の監視指示の欠如

・船長は、右転して漁船集団を替わし、船位の右偏はわずかであると思い、船位の変化を継続的に把握するための指示をしなかった。

NO

三者相互の思い込みによる情報の共有化の失敗

・船長は、一等航海士及び二等航海士に対し、転針地点である前小島 0.4 海里に達したならば知らせるように指示した。これは、「通常のコースライン上における転針地点」での意味であり、予定のコースラインから外れていれば、当然その偏位なども併せて報告されるものと思っていた。

・一等航海士は、レーダーで通常より右偏していることを知っていたが、船長もそのことを十分に承知しているものと思っており、指示された前小島までの距離のみを報告したので、船長がコースラインからのずれを考慮して適宜入航針路にのせていくものと思ひ込み、その後レーダーを切り替えて目的地付近の出港船の有無など、他の業務を行ってしまった。

・二等航海士は、船長が左舵5度を命令していたのを聞いたとき、当然コースラインからのずれを考慮して適宜入航針路にのせていくものと思ひ込み、その後の操船補助に関与せず、レーダー監視から離れ入航準備に取りかかった。

すなわち、三者の間の「信頼感？」が以心伝心的な相互間の期待となって組織上の命令・報告が励行されなくなっていた。

NO

船長の状況把握に不可欠なコミュニケーションの不全

・船長は、一等航海士から前小島 0.4 海里の報告を受け、左舵5度及び通常の減速パターンどおり半速力前進を令し、いつもより船位が右偏していることは知っていたが、レーダー監視の一等航海士及び二等航海士からも特段の報告がなく、偏位はわずかで通常のコースライン付近を航行していると思ひ込み、自らレーダーにより船位を確認することなく、港口に向かういつもの針路 013 度に定針した。

・一等航海士及び二等航海士は、船長が当然すべてを認識しているものと思ひ込み、操船上の疑問などの進言を行わなかった。(なお、チーム内では、日頃より良好なコミュニケーションを確保するための話し合いはもたれていなかった。)

再発防止のために

自船の船位を確認しなかったことが直接原因です。正確な状況を把握するために船長は、各当直者間がそれぞれ観察認識した結果をお互いに持ちよることにより先入観を取り除き、状況に対する客観的な評価を行う必要があります。そのためには、次のようなことを普段から行うなど、良好なコミュニケーションを確保することが重要です。

- ・日頃からチームメンバー同士でものの言いやすい雰囲気を作ること。
- ・チームメンバーに対し、自分の考えていることや行動しようとすることを伝える習慣を作り、常に情報・認識の共有化を図ること。
- ・チームメンバーに対し、適切な職務の遂行環境作りと責任の明確化に努めること。

一等航海士及び二等航海士は、船長を補佐する立場であるので、単に船長から指示された内容の報告だけでなく、レーダー監視の見張り員としてレーダー映像から得られるあらゆる情報、具体的には、漁船や前小島等の物標の方位、距離、その変化に加え、船位に関する情報、前小島との予想航過距離、目的の港口の方位などを躊躇することなく適宜報告する必要があります。

船舶運航会社は、船舶職員の安全意識の啓蒙とチームマネージメント技術の向上のため、積極的なBRM訓練・研修などの実施が望まれます。

統計速報コーナー

▶ 船種別の海難の認知状況（平成14年1月～4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	ボート	プレジャー	その他	不詳	合計
隻数	221	765	181	455	206	128	75	91	43	20	6	7	23	4	77	19	8	2,329	

▶ 事件種類別の裁決状況（平成14年1月～4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	安全障害	運航障害	属具損傷	浸水	合計
裁決件数	123	24	72	1	7	2	5	0	33	3	15	1	7	0	1	294

トピックス

■ 第10回旗国小委員会(FSI)に出席

4月8～12日までロンドンにおいて国際海事機関(IMO)の旗国小委員会が開催され、高等海難審判庁藤江国際業務室長が出席した。会議は、ドイツから提案された「海難調査に対する支援要請と協力について、効果的な枠組みを構築し維持するための、旗国及び他の利害関係国を支援するための暫定ガイドライン」などが検討され、修正が加えられて海上安全委員会(MSC)に送付された。

■ 主要事件で2件の勧告裁決言渡

- 神戸地方海難審判庁では、3月20日「はしけRB-1作業員死亡事件」の裁決を行い「造船業者が、酸素欠乏危険に対する安全衛生管理を十分に行わなかった。」ことを原因とし、造船業者に対して勧告する旨が言い渡された。

（事件の概要）

13年4月2日11時40分造船所において内部検査工事中、サイドタンク内に入った作業員2人が酸素欠乏症に陥り死亡した。

- 横浜地方海難審判庁では、3月28日「ケミカルタンカーニュー葛城乗組員死亡事件」の裁決を行い「本船において、保守管理及び安全管理不十分であったことと、立ち会い者を置かないまま、乗組員が船首ポンプ室に立ち上がったこと。」を原因とし、船舶所有者に対して勧告する旨が言い渡された。

なお、海難関係人から裁決を不服として第二審の請求があった。

（事件の概要）

13年1月24日19時00分千葉港で錨泊中のニュー葛城の船首ポンプ室において、クロロホルムによるタンククリーニング終了後、同室に立ち上がった一等航海士と救出に向かった船長及び通信長の3人がガス中毒により死傷した。

各交通モードや医療、原子力発電などでは、ヒューマンファクター概念に基づく事故調査手法が進展しており、海上交通の分野においても、海難調査・分析に本格的に活用されつつあることから、今月の裁決事例は船舶の船橋内での人的要因を取り上げてみました。船橋内に限らず、一般社会においても良好なコミュニケーションは必要なものです。



ご意見をお待ちしております。

〒100-8918

東京都千代田区電ヶ関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>