

平成20年度

アジア地域における海難調査 協力推進のための専門家会議

アジア地域における海難調査協力体制の
構築に関する調査研究報告書 その2

平成21年1月

財団法人海難審判協会

目 次

I	会議の概要	1
1	会議の目的	1
2	参加国・地域及び出席者	2
(1)	国・地域別参加者	2
(2)	日本側参加者	4
3	開催日時・場所	4
4	議事	4
(1)	議事進行	4
(2)	議事次第	4
(3)	会議資料	5
(4)	審議内容	5
5	海上技術安全研究所の視察	8
II	各国等の海難調査に係る国際協力及び制度等に関する プレゼンテーション	9
1	IMO 事故調査コードに関するプレゼンテーション	9
2	国際海難調査官会議 (MAIIF) の活動に関する プレゼンテーション	11
3	アジア海難調査官会議 (MAIFA) の活動に関する プレゼンテーション	12
4	各国等のプレゼンテーション	14
(1)	オーストラリア	14
(2)	中国	18
(3)	インド	20
(4)	インドネシア	24
(5)	韓国	26
(6)	マレーシア	28
(7)	モンゴル	30
(8)	ミャンマー	31
(9)	フィリピン	33
(10)	ロシア	34
(11)	シンガポール	35
(12)	タイ	38
(13)	米国	40
(14)	ベトナム	43
(15)	日本	47
	プレゼンテーション資料	49

III Summary の採択	137
IV 海上技術安全研究所の視察	139
資 料	
・ RESOLUTION MSC.255(84)(adopted on 16 May 2008) (海上事故又は海上インシデントの安全調査のための国際基準と 勧告される方式に関するコード)	141
・ RESOLUTION MSC.257(84)(adopted on 16 May 2008) (SOLAS 条約附属書 第X I -1 章第 6 規則)	165

I 会議の概要

I 会議の概要

1 会議の目的

平成9年（1997年）に国際海事機関（IMO）総会で採択された決議（A.849（20））「海上事故及びインシデントの調査のためのコード」は、その後ほぼ10年にわたり更なる標準化と強制化に関しIMOで議論された。

平成20（2008）年5月、IMO第84回海上安全委員会（MSC）において、「海上事故又は海上インシデントの安全調査のための国際基準及び勧告される方式に関するコード（事故調査コード）」及び同コードの一部を強制化する、SOLAS条約の一部改正案が採択され、平成22（2010）年1月に発効する予定となっている。

なお、その改正内容については、海運先進国である欧米諸国では、すでに制度としてほぼ確立している状況にある。

こういう中で、アジア諸国の状況をみると、海難調査に係る制度、調査手法及び海難調査報告書等あらゆる面で、なお発展の過程にあり、各国間の海難調査協力についても限定された範囲にとどまっている。

以上のことを踏まえ、当海難審判協会は、日本財団の助成を受けて「アジア地域における海難調査協力体制の構築に関する調査研究」事業を実施し、アジア地域における海難防止と海上交通の安全に資することとした。

「アジア地域における海難調査協力推進のための専門家会議」（以下、特記するもののほか、「専門家会議」という。）は、前述の調査研究事業の一環として、アジア各国の海難調査官が事故調査コードについて理解を深め、併せて、各国の調査体制、国際協力事例について意見交換を行い、この地域における海難発生の防止に向け、海難調査協力を推進することを目的として開催したものである。



会議出席者の集合写真

2 参加国・地域及び出席者

専門家会議の参加国・地域は、オーストラリア連邦、中華人民共和国、香港特別行政区、インド、インドネシア共和国、大韓民国、マレーシア、モンゴル国、ミャンマー連邦、フィリピン共和国、ロシア連邦、シンガポール共和国、タイ王国、アメリカ合衆国、ベトナム社会主義共和国の15の国・地域の海難調査官、国際海難調査官会議（MAIIF）議長及び日本（海難審判庁）で、国別の参加者等の状況は、次のとおりである。

なお、国名等については、以下、前述の順に、それぞれ、オーストラリア、中国、香港、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、フィリピン、ロシア、シンガポール、タイ、米国、ベトナムと呼称する。

これら参加各国の参加者及びその所属する海難調査機関等の状況は、次のとおりである。

(1) 国・地域別参加者（国・地域名、氏名（敬称略）、職名、機関名）

①オーストラリア Peter Thomas Foley

- ・ Director-Surface Safety Investigation
- ・ Australian Transport Safety Bureau

②中国 Dao jiu Ma

- ・ Deputy Director Department of Safety Management
- ・ China Maritime Safety Administration

Guang Lu Zhi

- ・ Deputy Director General Shanghai Maritime Safety Administration
- ・ China Maritime Safety Administration

Guo Xin Ye

- ・ Deputy Director Zhejiang Maritime Safety Administration
- ・ China Maritime Safety Administration

③香港 San Tai Harlan LI

- ・ Surveyor of Ships(Nautical)
- ・ Marine Department Government of Hong Kong Special Administrative Region

④インド Derrick Frank Vaz

- ・ Nautical Surveyor-cum-Deputy Director General (Technical)
- ・ Mercantile Marine Department, Mumbai and Directorate General of Shipping, India

⑤インドネシア Hermanu Karmoyono

- ・ Chairman of Sub Committee Marine Accidents Investigation
- ・ Indonesian National Transport Safety Committee

⑥韓国 Byeong Yong Jo

- ・ Judge
- ・ Korean Maritime Safety Tribunal

Byung Joon Lim

- Marine Investigator
 - Korean Maritime Safety Tribunal
- ⑦マレーシア Muhammad Shuhaimi Abd.Rahman
- Marine Officer
 - Marine Department of Malaysia
- ⑧モンゴル Galsandondog Damdin
- Head of Mongolia Maritime Administration
 - Mongolia Maritime Administration Ministry of Road, Transport and Tourism
- ⑨ミャンマー Htay Lwin Oo
- Deputy Director
 - Department of Marine Administration
- ⑩フィリピン Alfred Eglesia Bautista
- SBMI Law Member / Admin Officer
 - Board of Marine Inquiry Philippine Coast Guard
- ⑪ロシア Grigoriy Mitrofanovich Sadovoy
- Senior State Marine Casualty Investigator
 - Marine Administration Port of Vladivostok
- ⑫シンガポール Mohamed Harun Ja'afar
- Senior Marine Surveyor (Investigation)
 - Maritime and Port Authority of Singapore
- ⑬タイ Rijjapoj Saisa-ard
- Harbour Master Officer
 - Harbour Master Division Marine Safety and Environment Bureau Marine Department
- ⑭米国 John Sherman Spencer
- Director, Marine Safety
 - National Transportation Safety Board
- Mark Eyler
- Deputy Commander, Coast Guard Activities Far East
 - United States Coast Guard
- Walter Douglas Rabe
- Chairman of MAIIF
 - United States Coast Guard
- ⑮ベトナム Ha Ngunyen Hai Phan
- Vice Director of Maritime Safety Department
 - Vietnam Maritime Administration

(2) 日本側参加者 (敬称略)

- ① 横山 鐵男 高等海難審判庁長官
- ② 山本 哲也 海難審判理事所長
- ③ 大須賀 英郎 高等海難審判庁首席審判官
- ④ 長浜 義昭 高等海難審判庁審判官
- ⑤ 柴田 聡 高等海難審判庁国際業務調整官
- ⑥ 古城 達也 海難審判理事所国際業務室長
- ⑦ 加藤 俊平 東京理科大学名誉教授
- ⑧ 重田 晴生 青山学院大学大学院教授
- ⑨ 田村 兼吉 独立行政法人海上技術安全研究所運航・システム部門長
- ⑩ 上野 延之 財団法人海難審判協会理事長

3 開催日時・場所

専門家会議

開催日時：平成20年6月25日(水) (09:30~16:30)
26日(木) (09:30~11:00)

開催場所：船の科学館 4階マリンホール
東京都品川区八潮3-1

海上技術安全研究所の視察

外国からの参加者については、平成20年6月26日(木)本会議議事終了後、独立行政法人海上技術安全研究所(三鷹市)を視察した。

4 議事

(1) 議事進行

コーディネーター； 高等海難審判庁首席審判官 大須賀英郎

(2) 議事次第

- ① 開会
- ② 開会及び歓迎挨拶
- ③ 会議の紹介
- ④ IMO 事故調査コードについてのプレゼンテーション(MAIIF 議長)
- ⑤ MAIIF の活動についてのプレゼンテーション(MAIIF 議長)
- ⑥ MAIFA の活動についてのプレゼンテーション(第11回 MAIFA 議長)
- ⑦ 各国プレゼンテーション(各参加国調査官)
- ⑧ 総括
- ⑨ 閉会

(3) 会議資料

- ① 議事
- ② プログラム
- ③ 参加者名簿
- ④ 海上事故又は海上インシデントの安全調査のための国際基準及び勧告される方式に関するコード(事故調査コード)
 - ・ RESOLUTION MSC.255(84)(adopted on 16 May 2008)
- ⑤ 「SOLAS 条約附属書第 X I - 1 章第 6 規則」
 - ・ RESOLUTION MSC.257(84)(adopted on 16 May 2008)
- ⑥ 各国プレゼンテーション資料
- ⑦ Summary(Draft)

(4) 審議内容

議事次第中、「②開会及び歓迎挨拶、③会議の紹介」については、以下のとおりである。
なお、④～⑦の各プレゼンテーションについては、「Ⅱ 各国等の海難調査に係る国際協力及び制度等に関するプレゼンテーション」において、また、「⑧ 総括」については、「Ⅲ Summary の採択」において後述する。

② 開会及び歓迎挨拶

開会宣言 (財団法人海難審判協会理事長 上野延之)

おはようございます。私は海難審判協会理事長の上野延之と申します。アジア地域における海難調査協力推進のための専門家会議を開催でき、大変うれしく存じます。この会議は日本財団と海難審判庁のご支援のもとで開催され、アジア地域の各国、オーストラリア及び米国の方々のご出席を頂き、素晴らしい国際会議となりました。この会議により、将来、互いの国々において、海難調査がスムーズに行えるよう期待しております。

では、この会議のコーディネーターとして高等海難審判庁首席審判官の大須賀英郎氏をご紹介します。

それでは、専門家会議の開会を宣言いたします。

大須賀首席審判官、よろしく願いいたします。

大須賀コーディネーターの挨拶

上野理事長、ありがとうございます。

皆さん、おはようございます。日本にようこそ。また、この「海難調査協力推進のための専門家会議」にようこそ。特に、今回、日本が初めてという方、ようこそ、おいでになりました。皆さんが、ここ船の科学館、まさに東京湾の真ん中に位置しておりますこの船の科学館でお会いすることは、非常に素晴らしいことでもあります。私は、大須賀英郎と申します。日本の海難審判庁の首席審判官をしております。

開会に当たりまして、高等海難審判庁、横山長官からお話をいただきたいと思います。

横山高等海難審判庁長官のご挨拶

皆さん、おはようございます。ご紹介をいただきました高等海難審判庁長官の横山鐵男でございます。本日、アジア地域を初め、15の国、地域から、20名の海難調査官に来日をいただき、ここに「アジア地域における海難調査協力推進のための専門家会議」を開催する運びとなったことは、アジア地域におきます海難調査協力体制を確立し、発展させる上で極めて有意義であり、また、アジア周辺海域におきます船舶の安全運航の確保に多大の貢献をなすものと期待をいたしております。

近年におきましても多くの人命や貴重な財産が失われる海難は後を絶たず、それらの多くでは、旗国、沿岸国など、複数の国が関連する海難が少なくありません。これらの海難の調査におきましては、関係する各国間の調査協力が必要不可欠となっております。

また、本年5月のIMO第84回海上安全委員会におきましては、複数の国がかかわる国際海難が発生した場合、各国が協力をして調査を実施する際の調査の標準化と手続を定めた事故調査コードが採択され、2010年1月に効力を生じることが予定されているなど、世界の海難調査は新たな局面を迎えております。

こうした状況のもとで事故調査コードの趣旨に沿い、さらなる実質的な調査協力を促進していくためには、関係する各国との間で海難調査官が相互のコミュニケーションを深め、交流をより一層広げることが非常に有意義であると考えております。

これまで各国の調査官の間でも国際海難調査官会議やアジア海難調査官会議の場を通じて、相互理解と情報の交換が図られてまいりましたが、今回の会議におきましては、アジア地域を中心に実に広い範囲の参加を得て、専門家会議を行うことにより、IMO事故調査コードに関するさらなる理解を深め、国際協力の事例や各国の制度につきまして情報を交換するとともに、各国調査官の間のコミュニケーションがより一層深められるものと期待をいたしております。

最後に、皆様の我が国での滞在が快適なものとなるよう祈念し、会議を開催するに当たっての挨拶といたします。ありがとうございました。



会議の様

福本国土交通省運輸安全政策審議官のご挨拶

海難審判庁の皆様、また各国からお見えになった専門家の皆様方おはようございます。本日は日本財団のご支援を得て、海難審判協会が実施する「アジア地域における海難調査協力推進のための専門家会議」にお招きいただきまして、ありがとうございます。

海上の安全行政をつかさどる国土交通省を代表いたしまして、一言、ご挨拶を申し上げます。

本日、ここにご列席の皆様は、アジア及び世界各国の海難調査機関の専門家でございます。海上安全の向上にご尽力されている方々であると同っております。海上安全の確保は世界の繁栄と安定に資するものであり、世界の海難調査機関の果たすべき役割は極めて大きいものがあると考えております。

アジア地域には海上交通量が集中する海峡が多数存在するほか、激しい気象、海象に見舞われることもあり、悲惨な海難が発生し続けております。また、世界経済がグローバル化する中、アジア地域においても海上輸送が急激に発展しており、海上交通量は今後も増加することが見込まれております。これまで以上の海上安全の確保に向けた取り組みが求められているところであります。

我が国においても、昨年、総合的な海洋政策を推進するための海洋基本法が施行され、海上安全の確保に向けてさまざまな政策を推進しているところであります。しかしながら、船舶の事故に関しては複数の国が関係することも珍しくありません。海上の安全を確保するためには、一国の努力だけではなく、国際的な協力が不可欠であります。

このような状況下、アジア及び世界の海難調査官の皆様が一堂に会され、海難の再発防止に資する海難調査をめぐる国際協力について意見交換を行われることは、大変有意義なことであり、私どもとしても喜ばしく思っております。

今回の会議でアジア規模での各国調査官の間での相互理解が深まり、この地域における海難調査に関する国際協力がさらに円滑に行われることにより、海上交通の安全に大きく寄与することを期待しております。

以上、会議を開催するに当たりましての挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

③ 会議の紹介（大須賀コーディネーター）

最初に、この会議について少しお話をさせていただきます。この会議は、海難審判の分野において我々と密接に関係を持っている民間組織である海難審判協会が主催するものです。また、この会議は、世界的に活動をしている法人として世界の海事関係者の間で知られている日本財団のご支援を得ております。

この会議中、私は、会議を円滑に進めるため、既に MAIIF、MAIFA の議長がご出席されておられますので多少の混乱を避ける意味で、議長ではなくコーディネーターとしてこの会議の進行役を務めたいと思います。

この特別会議の本来の目的でございますが、IMO の新しい事故調査コードが採択され、2010 年の初めには発効する運びとなっております時に、アジア地域における海難調査における国際協力を促進することです。

皆様、お忙しい中この会議にご出席いただきましてありがとうございます、改めてお礼を申し上げます。私たちは皆様とともに、この会議をできるだけ実り多いものにしたいと思っております。

このように多くの国々が一堂に会するというのは、なかなかないことで非常に稀な機会であると私は思います。お互いを知り合い、また、お互いの組織を知り合うということは素晴らしいことでもあります。

先ほど長官のお話にもありましたように、今回の会議は、新しい事故調査コードについて

学び、国際協力についての情報及び経験を分かち合っ、我々が将来のアジア地域における事故を防止し、そしてより安全で海洋汚染のない海上環境に向けた重要な機会であります。

多くの国々が既に MAIIF（国際海難調査官会議）及び MAIFA（アジア海難調査官会議）の加盟国になっていますが、国によっては、こうした会議に全く参加したことがないというところもおありでしょう。ですから、こうしたフォーラムの活動を知る良い機会にもなると思いますし、次にはこうした会議にも参加しようと思う良い機会になると思います。

この会議は非公開会議ではありません。従いまして、他の省庁、あるいは海難審判協会の関係者もオブザーバーとして参加しておりますが、今回はオブザーバーからの発言はございません。

また、今日の会議では、MAIIF の会議で使われている、同じ原則を用いたいと思います。私はこれを Rabe（MAIIF 議長）さんの原則と呼びたいと思います。すなわち、この原則は東京での発言の内容は東京に留まるというものであります。ですから、どうぞ皆さん、ご自由に活発に発言なさってください。

提案いたしました議題に異議がないようでしたら、この議題に沿って会議を進めたいと思いますが、何かここで異議はおありでしょうか。

では、意義がないようですので提案議題に沿って進めたいと思います。

5 海上技術安全研究所の視察

専門家会議の第2日目の議事終了後、外国からの会議参加者20名は、東京都三鷹市にある海上技術安全研究所の視察を行った。

この視察は、会議出席者のほか、当協会の会議スタッフ、海難審判庁等の関係者が同行した。

研究所に到着後、「アジア地域における海難調査協力体制の構築に関する調査研究委員会」の委員である、海上技術安全研究所運航・システム部門長の田村兼吉氏による同研究所に関する概要説明が行われた。

その後、研究所内の主要施設の視察に移り、操船リスクシミュレータ、深海水槽、高圧タンク等の視察を、研究所担当者の説明を受けながら、順次行った。

なお、この視察については、「IV 海上技術安全研究所の視察」において詳述する。

II 各国等の海難調査に係る国際 協力及び制度等に関するプレゼ ンテーション

II 各国等の海難調査に係る国際協力及び制度等に関するプレゼンテーション

(注 発表者氏名の敬称略)

1 IMO 事故調査コードに関するプレゼンテーション

Walter Douglas Rabe MAIIF 議長



私、ご招待により日本に参りました。そして、MAIIFの議長として来たわけでございます。

そして、今日の私のトピックは、新しい国際基準及び勧告される方式です。これは、海上事故又は海上インシデントの安全調査のための国際基準及び勧告される方式であります。

私の記憶が正しければ、こうした事故調査についての話し合いは、IMO(国際海事機関)において1966年から1968年頃に始まったと思います。そして、約10年前、1997年にIMOは、総会決議A.849(20)を採択しました。その後、1999年にこの決議を改正する、総会決議A.884(21)を採択しました。これは主としてヒューマン・ファクターの調査に関するものです。

それから、ちょうど10年の時が過ぎましたが、様々な作業がFSI小委員会(旗国小委員会)その他で行われ、2年の議論の後に決議MSC.255(84)が採択されました。タイトルはここに書かれているとおりであります。新しいコードすなわち事故調査コードであります。決議に至るまで非常に時間がかかりました。というのは、議論に時間がかかり、また、理解及び合意に時間がかかったということです。そして、非常に重要な側面ですが、船員をいかに公平に取り扱うかの側面です。Fair Treatment of Seafarersという文言です。世界においては、多くのいろいろなケースで、事故の後、偶然か、あるいは恣意的に、実際に非常に不公平な取扱いを船員が受けており、投獄されたこともあります。これは、考え方によっては、基本的人権を無視したものではないかという問題があったわけですから、これはこのコードの非常に重要な部分になったわけですから、船員を公正に取り扱うということです。

さて、コードの内容ですが、3部に分かれています。

まず、第1部は、一般規定であります。これには、コードの目的が盛り込まれております。ここで書かれているとおりであります。この目的は、調査は共通のアプローチで行い、かつ広範に行って将来の事故を防ぐことを規定しています。そして、事故調査を行った上で安全性の改善のため、IMOに調査結果を提供して関係者に広く周知することを確保することを望むものであります。

第2部は強制基準であります。SOLAS条約の改正が2010年1月に発効した時に強制基準となり施行しなければいけません。各国の政府は、IMOに調査を実施する当局に関する情報の通告が必要となります。事故の通報を受けた国は、非常に重大な海難に関しては調査しなければなりません。

今私は、SOLAS 条約に基づく調査についての話をしておりますけれども、旗国は条約に対応して規則を改正する必要があるということで、これは大改正です。改正 SOLAS が発効された際には非常に重大な海難について必ず調査をしなければいけないので、旗国と実質的な利害関係国は協議をしなければいけないということです。非常に長い道のりを経て、66 年、68 年以降の長い道のりを経てようやく、これが実現したということです。

それから、各調査当局は、調査官が適切な調査ができるような権限を与える国内法を整えなければなりません。さらに、このコードでは、各国が独立して個別に調査することを認めており、その際の協力要件を規定しています。また、調査は公平かつ客観的に行わなくてはなりませんし、先ほど申し上げたように、強制基準である「船員は公正な扱いを受けなくてはならない」ことも規定しています。そして、最後に、調査に関する報告案を利害関係国へ配布し、その意見を求めなければなりません。そして、最終報告は、IMO、一般の人々及び海運業界に配布されなくてはなりません。

ここまでは、いわゆる強制基準に相当する部分であります。

第 3 部は勧告される方式ですが、先ほどの強制基準よりも細かい記載となっており、もっと長い内容となっております。どのような形で自分たちの調査当局を設置し、そして、調査を行うべきかの細かいことや調査報告の書き方等が規定されております。それぞれ、すべて読み上げるつもりはありません。画面を見ていただければお分かりになると思います。ただ、この中では、例えば調査の原則について書いてあります。調査官の皆さん方、よくご存じの内容ばかりだと思います。

そして、いわゆる非常に重大な海難以外の海難の調査方法についても書かれておりますし、さらに、様々な国家間でどのような形で合意を取りつけるかなどの方式、やり方についても書いております。

また、非常に長いリストになりますけれども、不法妨害行為があった場合、直ちに通知をする、また、調査手順に関して調査主体に伝える、通告をするということがあります。

この通告というのは重要であります。我々の調査手順、これは国によって違ってまいります。ある国の船員が別の国において事故に遭ってしまった場合、その手順について知らないということがあられるでしょう。また、権利が何であるかなどは分かっておりません。したがって、当事者に対し手続きが何であるか、これを通告することが必要であります。

また、勧告される方式の中には、協調と協力を図るための手順、証拠の収集手順、VDR（航海データ記録装置）、情報の守秘、証人の保護、報告の手順、また、必要に応じて調査を再開するための手順等が書かれております。

今後の MSC 決議の予定ですが、スクリーンに示しましたように、コードは、MSC83 で承認され、MSC84 で採択され、そして、2010 年 1 月 1 日に発効されます。

最後に、何かご質問等、ございますでしょうか。もし、ここでは質問をしたくないということであれば、私は外で個別にお話ししたいと思います。いつでも私の所にいらしていただければと思います。すばらしい未来が待ち受けていると確信しています。

2 国際海難調査官会議 (MAIIF) の活動に関するプレゼンテーション

Walter Douglas Rabe MAIIF 議長

MAIIF は、現在、17年の歴史を持つに至っております。次回のミーティングはマルタ島で行われます。スクリーンでお分かりのように、MAIIF は、海上安全及び海洋汚染防止の促進に専念する国際的な非営利組織として、アイデアや経験などの情報を交換する、という会合の場なのです。海難調査で必要な、そうした活動を行うということでもあります。最初の会議はカナダで行われ、17カ国が参加いたしました。それ以来、大分、規模も大きくなりました。

我々のモットーですが、調査と協力を通しての海の安全ということでもあります。私が今日、協力という言葉も2度も3度も使ったとしても驚かないでください。まさに、それが重要なことでもあります。

このスライドの準備をしていたころ、IMO では、MAIIF の IGO (政府間組織) としての協力について答えをまだ出しておりませんでした。先週末、理事会において、我々の要請を承認いたしました。したがって、現在、MAIIF は、IMO の場において、IGO として会合に参加することができるようになりました。

今日の状況ですが、メンバーは、60カ国以上の国々及び40以上の調査関係の組織並びにアドバイザーであります。既に退任した方たちもメンバーに入っていて、今でもアドバイザーとして努力をしてくださっています。

最近の会議は昨年10月に中国の北京で開催されました。大須賀さんも私のアドバイスに従ってくださりまして、中国の北京に行ってくださいました。

次回の会議はマルタで、2008年の9月29日から10月3日まで開催されますが、数カ月前に www.maiif.org に変わりましたが、ウェブサイトで会議情報を見ることができます。

一つ、北京で議論された内容をお話しします。我々は、そのことに合意せず、単にその構想を追求しようということになったのですが、それは、非常に狭いスペースでの続発する船員の死亡問題です。IMO での議論と活動に、この問題を前面に出すよう努めようということになったのです。非常に狭い所に入ったために起こった船員の死亡事故については、現在、約126件という非常に多くの事例が既に収集されています。非常に多くの死亡事故があるわけです。これは今後も引き続いて問題となるのです。これに対しては対処しなければいけないと思っています。STCW では多くの訓練が必要とされておりますが、なぜ、この問題がきちんと訓練対象にはならなかったのか正直申し上げて非常に不思議に思います。

それでは、スクリーンの最後を説明します。MAIIF は、やはり人命を救うこと、事故を防止すること、海上の安全を確保すること、が使命であります。そして、再度申し上げますが、任務を全うするため皆が協力するということが非常に重要な使命になるわけです。

MAIIF に参加されたことがない方、ぜひマルタの会議に参加してください。また、以前に MAIIF に参加した方、マルタにまた来ていただくことを期待しております。

情報を必要とする方、何かニュースが必要であるという方はウェブサイトを見てください。又は、スクリーンの事務局か、私にEメールを下さい、なるべく早くお返事を出します。

- ・ 次回 MAIIF について補足説明があった。

3 アジア海難調査官会議 (MAIFA) の活動に関するプレゼンテーション

San Tai Harian LI (香港)



我々、香港は、MAIFA 第 11 回会合を 9 月に開催する予定であります。ということで、この MAIFA を紹介するこの機会をいただくこととなりました。

MAIFA ですが、Marine Accident Investigators Forum in Asia—アジア海難調査官会議というものです。かつての名前は、Asia Regional Marine Accident Investigators Meeting という、アジア地域海難調査官会議と呼ばれておりました。

さて、このフォーラムは非営利組織です。そして、その目的は、海上の安全を促進し、かつ海上汚染を防止するため、様々なアイデアを交換するとともに海難の調査の経験から得られた知識及び情報を共有することにあります。

具体的な目的は、海難調査を行う際のメンバー組織間での協力、コミュニケーションをはぐくみ、もって、アジア地域内での海上の安全を改善し、海洋汚染を防止するというものです。

さて、その目標ですけれども、繰り返しとなりますが、その一つは、調査官の協力を促進するということ、二つ目は、様々な視点、技能、経験を共有するというものです。アジアにおける調査を行っている調査官間の交流です。

メンバーについてですが、アジア地域のすべての海難調査組織は、このフォーラムのメンバーになる資格があります。しかし、商業的な、ないしは行政以外の利害を持つ組織団体は資格がないということになります。

オブザーバーに関しては、海事に関する行政官、組織で我々の会議と同じ目的を共有するところは、オブザーバーとしての参加が可能です。

MAIFA は、更なる拡大を目指しています。我々はもっとたくさんの他の調査機関等に参加していただき、国家間の協力が調和のとれるものになっていければというふうに考えています。したがって、我々はアジア地域におけるすべての海難調査組織に対し、ぜひメンバーになっていただきたいと同時に、我々の会議と同じ目的を共有する方々にも、ぜひオブザーバーとして、参加していただきたいと思っております。

我々のこの MAIFA 会議についての説明をいたします。第 1 回目の会議が 10 年前の 1998 年に東京で開催されて以降毎年開催されています。次回開催の日時、場所は前回の会議において決めることとなっています。できる限り持ち回りで加盟組織が主催するということになっています。そして、主催機関が議長を務めますので、第 11 回目の MAIFA 会議の議長は香港が務めることとなります。

主催機関には義務があります。まず、場所を提供すること及び会議に関して行政官や事務局との調整を行う責任を負っています。次に、メンバー組織の中で予算の制約上、この会議になかなか参加できない所に対しては財政的な支援を提供するということがあります。

一方、各メンバー組織は、旅費、宿泊費等を負担することとなっております。

98 年以降の開催国と参加国は、スクリーンのリストのとおりです。まず、第 1 回目は 10 年前に東京で開催され、参加国は中国、日本、韓国、フィリピンの 4 カ国のみでした。

しかし、このリストを見ていただきますと、当初、4カ国の加盟国からスタートしましたが、年とともに参加する組織の数がどんどん増えてきています。ピークは、2004年の横浜開催で、12カ国の参加国とオブザーバー1組織でした。前回の会議は韓国のチェジュ島で開催され、9カ国のメンバー及びオブザーバー1組織が参加しました。

次に、MAIFA ウェブサイトについて説明いたします。このウェブサイトは、韓国が作成、開発し、オペレーションを行っております。このウェブサイトは、情報交換の目的のために運用されているわけでありまして、海難調査とメンバー間のコミュニケーションのために使われております。www.maifa.info というアドレスであります。

MAIFA の憲章を説明します。MAIIF にも同じような憲章があります。これも、準備をいたしましたのは韓国で、2003年9月の第6回香港 MAIFA で採択されました。この憲章は、第9回の上海 MAIFA で再審理され、第10回の韓国 MAIFA で草案が作成され、それぞれの MAIFA で各加盟国からコメントをいただきました。そして、今年の9月の第11回香港 MAIFA で最終的な話し合いが行われます。

海難調査についての協力関係を更に改善していくという MAIFA ガイドラインですが、これは、日本によって準備され、第7回、第8回の MAIFA の会議でコメントをいただいて採択されました。そして、新コードへの対応についても、日本によって改正されまして、第10回の韓国 MAIFA でコメントをいただいております。また、再議論も行われ、2008年9月の第11回香港 MAIFA において、改訂版のガイドラインが作られることになっております。

MAIFA の活動のうち、1998年から行っている年次総会についてお話しします。年に1回開催される年次総会では、どういうテーマについて話し合うかということについては、その前の会合で決めます。具体的には、海難調査の組織とそのメンバーの紹介に始まりまして、それぞれの具体的な調査についての事例研究 (case study) の発表が行われます。

MAIFA の活動のセミナーについて説明します。MAIFA の会合では、スクリーンに挙げましたように航海データ記録装置 (VDR)、船舶自動識別装置 (AIS)、総合的安全評価 (FSA)、人的要因及びブリッジ・チームワーク・マネージメント、疲労の評価及び船舶通航情報体制 (VTIS) などのセミナーを行ってまいりました。

さらに、MAIFA の活動のなかには、地域協力についての議論、調査官の訓練も含まれております。さらに、MAIFA 憲章や海難調査についての協力改善に関するガイドライン、それから、MAIFA のウェブサイトについて進展させること、さらに、新しいコードについての議論も活動の中に入っております。

また、海難合同調査についての演習も、日本が準備して2003年の12月に行いました。こうした演習を含めた会合を通しまして、加盟各国は共通の理解に達することが期待されております。すなわち、便宜置籍船に関わる合同調査関係の種々の問題についての共同理解ということが目的とされております。

次に、最新情報に移りたいと思います。9月に香港で行われる11回目の MAIFA は、まずマカオの海事当局と北朝鮮の海事局の人が参加するというのが新しい点であります。皆様、ぜひ、第11回香港 MAIFA にいらしてください。そして、参加なさりたいという方は、どうぞご連絡下さい。手続きをとりたいと思います。

ありがとうございました。

4 各国等のプレゼンテーション

(1) オーストラリア

Peter Thomas Foley



今回、この会議に招待していただきありがとうございます。また、会議をご支援下さった日本財団に感謝をします。

私の今日の話は、まず、海難の調査を行う当局であるオーストラリア運輸安全局(ATSB)について、次に、事例研究(case study)を説明いたします。

過去の事故の事例では我々が他の旗国の調査当局に対して、様々な協力というものを現在のコードに沿う形で実際に証明してきました。長い話となりますが、スクリーンにたくさん写真を用意しましたので、皆様に関心を持っていただけると考えております。

ATSBの使命です。まず、我々の組織は、運輸の安全の改善と維持を図り、優れた形(excellent scene)での国民の信頼を勝ち得ることにより、全オーストラリア国民の幸福のために寄与します。次に、運輸事故と安全問題に関しては、独立した調査が行われ、単に海上だけではなく航空、鉄道に関しても調査を行うということです。それから、安全のためのデータの記録、分析と研究ですが、これは、データの分析と研究を行い、調査のためにその資料を使うということです。そして、通常、調査は事故後に行うわけですが、我々としては、非常に積極的に前広に調査を行い、いつも継続的にいくつかの海上における安全問題を事前に特定してキャンペーンを行い、海上の安全問題についての認識と知識を高揚するのです。そして、我々がこの調査から学んだ教訓を普及するというような活動も行っています。ATSBの調査概要です。オーストラリア連邦の「2003 運輸安全調査法」に基づいて調査は行われています。後ほどゆっくりご説明いたします。

我々の海難調査の本部はキャンベラにあり、出張所はアデレード、パース、ブリスベンにあります。主に、鉄道、航空の初期調査に関しては、この出張所で行っています。「罪を問わない調査」ですが、これは、我々の調査は、将来のこうした事故を防ぐという目的で行っているため、民事・刑事、あるいは行政処分のためには使われないということです。「組織的な調査」ですが、組織的調査の方法論というのがありますので、後ほど実際にモデルを使って一部紹介いたします。次に、先ほども説明したように、調査の報告は民事・刑事の裁判の証拠としては使われない、また、すべての報告は公表されます。報告はウェブサイトで公表されます。特に、海上事故に関しては、1,000部を作成し、様々な教育機関及び世界中の調査当局に配付を行っております。

ATSBの任務と規模です。ATSBは約100名の職員から成り、うち60名が調査官で、大部分はキャンベラに配属されています。また、その大部分は航空です。我々の行っている航空・海難の強制調査は、世界でもベストであると言われております。それは、ICAO、ISASI、IMO、MAIIF、ITSAの国際機関に加盟し、IMOの定期的な会合を含め様々な会合に参加して活動していることから明らかです。

ATSBの長所を説明します。スクリーンで示した内容が我々の長所だと思っています。このプレゼンテーションを作成する際に、様々な運輸機関に関して調査を行いました。これらが我々の強みで

あり、非常によい機関だと考えている点であります。すなわち、我々は、訓練は重要な投資と考え、職務を通じた独特のやり方で訓練を行います。また、安全調査のため、情報管理システム、文書整理、業務分担、時間の応用、完璧な損害データベース等を整え、多くの時間、エネルギー、資金を使い検証を行い、そして、調査のスタンダードを高めているのです。厳選された調査官はオーストラリアに登録した訓練機関で一般的な訓練を受けた後、資格を取得します。一般的な訓練を補うのは、それぞれの運輸手段に関しての技能修得です。そして、非公式な修了証書ですが ATSB 内部の調査官免状を得ることができるということになります。やはり航空に関しては特定の航空の事故について、海上に関しては海難について、調査官は 1 件の調査を担当して報告を出します。

その他の長所として、最近に施行された制度で、安全調査情報の管理制度が整備されているということです。多くのものはこの中に入っておりまして、例えば文書管理もそうですし、また、三、四名の調査官がチームを構成し幾つかの調査に携わるといった共通の作業領域を設定することも入っています。また、いろいろな状況で調査方法を追跡する処理手順、統合された事故のデータベースの整備なども入っていますから、一か所にいて作業ができます。これにより、すべての調査手続きを一括管理することが可能になりました。

それから、もう一つの長所は、不具合の分析とデータ記録に関し、技術分析の専門官が、人的要因や人間行動について優れた専門的な分析を行います。特定分野の調査官が我々を助けて、不具合の分析、あるいはデータの記録を行います。心理学を学んだ人達や運輸業界に長く携わり、運輸をよく理解した人達が、それらを十分理解して分析を行うからです。

さて、次は、オーストラリアの海運関係の話をしていただきます。グローバルな海運という観点から申しますと、国際貿易には、2 万 6,600 社の船主が所有する、155 カ国を旗国とする 3 万 8,500 隻の船舶が就航しています。オーストラリアに関しては、外航商船は少なく、わずか 88 隻が登録されているだけですが、我が国は、非常に多数の船舶が我が国沿岸を航行し 250 あるオーストラリアの港に寄港している沿岸国でありますから、我々としては、様々な事故についての調査を行う必要があるのです。

連邦と州について説明しますと、連邦は、航空・国内外の船舶・グレートバリア・リーフ (GBR) 水先・国内の列車を担当し、州は、国の貿易船舶・水先・漁船・鉄道を担っております。連邦は 6 州から成り、連邦政府と夫々の州政府が責任を共有しています。こうした状況のもとで我々は仕事をしているわけでありまして。我々が調査する事故というのは、SOLAS 適用船に関するもので、州のほうは小型商船を管轄することになります。

ATSB はインフラ・交通・地域開発・地方行政省の中にある、独立したものです。我々は、航海あるいは機関の専門家の中から 5 名の調査官を集めております。もちろん、技術専門家・人的要因あるいは技術の分析家たちが、調査官を補佐しております。次に、管轄ですが、オーストラリア船籍の世界中で航行する船舶、我が国の海域における外国船籍の船舶、オーストラリア船員が関係する船舶、それから、オーストラリア国内で明らかにされた証拠等を管轄します。なお、憲法上の制約があり、小型商船、あるいはレジャー船というものは除外しております。

さて、調査対象事故は、スクリーンのとおり、これらはすべて過去の調査についての写真ですが、乗揚げ・衝突・火災及び爆発・死亡及び重傷・油濁事故です。貨物とか積付に起因する事故についても、船舶に危険を及ぼすことから、報告を行っています。

さて、伝統的なリーズンのモデルがあります。この中には、ある程度、IMO の決議 A.884(21)が反

映されております。我々の事故分析手続きの長年の基本だったのですが、しかし、最近はこのリーズンのモデルというのは、事故のコードを調査官が理解する際に、まだ限界があるということを考え、このモデルを更に検討し、リスクに基づいたものに絞ったものが「ATSB 調査分析モデル」です。これについては詳細なお話はしませんけれども、もし関心があれば、私の所に来てください。ご説明いたします。

次の画面は、分析の基準です。分析システムは非常に広範囲に厳しく行っております。これは、安全調査に非常に良い分析モデルであるということがお分かりいただけると思います。

次は、国際協力に関してです。ATSB は、過去において他の旗国と合同で調査を行っています。香港と Nego Kim 号及び Lowlands Grace 号に関して 2001 年と 2004 年に合同調査をしておりますし、ごく最近ではマーシャル諸島と Probo Bear 号及び Van Gogh 号に関して 2006 年と 2007 年に合同で行っております。そして、インドネシアに対する一連の援助ですけれども、その中には、まず安全調査の陸上訓練の実施、これは海上そして航空調査などの陸上訓練を行っておりますし、そしてまた 2 名の調査官を訓練のため受け入れをして、そして、我々の所で修了証書を得られるように研修を行っております。

さて、これは私たちが過去において何をしてきたかという一例ですけれども、現在の IMO の調査コードが出てくる前の話であります。そして、前のコードということで、そのもとで行っておりますけれども、Nego Kim 号は一般貨物船で西オーストラリアのポートダンピア港沖に錨泊していました。そして、積み荷はスクラップでありました。事故が発生したのは 2001 年 11 月 18 日、オーストラリアでは夏、初夏という、そういった時期でした。

事故当日、本船では錨泊中にバラストタンク内の作業を行っておりました。その日の気温は摂氏 38 度ぐらいでしょうか。事故当日は 8 人の甲板部員が、スプレーガンを使って左舷の No.1 トップサイド・バラストタンクの塗装を行っていました。1 人がタンク内に入り塗装作業を行い、残りの 7 人が甲板上にいてエア供給装置 (air supply equipment) を扱っておりました。タンク内の照明にはカーゴランプを使用しておりました。そして、スクリーンで示したような形でファンを使ってタンク内の換気を行っておりました。当日はとても暑い日でありましたので、使っていたエポキシ塗料はシンナーが蒸発し、スプレーガン装置で塗装するには濃くなり過ぎたため、使用できる濃度にするためシンナーを混ぜる作業を行っていました。

さて、塗料の成分でありますけれども、特にここで注目していただきたいのが成分毎の引火点であります。これらの成分の引火点で蒸気密度であります。全ての引火点が当日の気温よりも低い温度になっており、蒸気密度は空気より重くなっております。

この様な状況で、午後 4 時頃にバラストタンクの中で引火爆発が発生しました。恐らく彼らは後片付けを始めていたと思います。そして誰かが偶発的に照明器具をそのタンク内に落としてしまい、その結果引火をしたわけでありました。甲板上で作業をしていた 7 人のうち 3 人がこの船から飛ばされ行方不明となりました。3 人が空中に飛んでしまい、その後甲板上で発見されましたが死亡が確認されました。タンク内で作業中の 1 人は爆発事故後まだ生きていたんですが、重度の火傷を負っていてパースの病院に収容された 3 週間後に亡くなりました。非常に重大な事故でありました。

そして、これがタンクの外で見つかったカーゴライトの上の部分です。

さて、結論でありますけれども、この爆発は、塗料の蒸気がタンクの中で引火爆発したということでありました。これが直接的原因でありましたけれども、間接的には例えば換気が非常に悪かったこと。

そして、シンナーを使い過ぎていた。また、そして周辺の温度、タンク内温度が非常に高かったということ。そしてまた、彼らは本質的に安全でない設備を使っていたということでもあります。当時、その分析をしたガス分析機器ではありますが、これは酸素検知はしていたようでもありますけれども、爆発物に関してのきちんとした検知がなされていなかったということがありました。また、それから船舶管理会社がきちんとそれらのリスクを認識していなかった。したがって、乗組員に対して装置及び検知器に関する適切な指導をしていなかったという問題がありました。また、使用した塗料に関する製品安全データシート（Material Safety data Sheet－MSDS）も見つかっておりません。

さて、旗国は香港ということで、この事故に関して船主からのみならず、我々からも香港調査当局に通知しました。事故が発生した早い段階で通知をしまして、我々が調査をするということも伝えました。香港調査当局はいち早く1人の調査官を送ることを決定しました。そして、ポートダンピアでこの調査官と会い、合同でこの重大な海難の調査をすることを海事局の代表と一緒に決めました。そして、私たちは陸上でどのような手順をとるかを決めました。そして、当時、持っていた証拠で共有できるものは共有しました。その後、私たちは継続的に話し合いをし、事故調査の分析及び報告の作成の進捗状況について情報交換をしました。互いの報告案を見せ合い、最終報告作成の場においても調整を図ってきました。最終調査報告も一緒に発表しました。

従いまして、今の調査コードの原則には、いろいろと含んでおりますが、私たちは、できるだけ協力的にこのアジアの隣国とこうした事故調査を既にやってきているということがお分かりいただけると思います。特に、オーストラリアに寄港する船舶はそうであります。私たちはこういったところで非常にいい協力ができていると思っております。

さて、私たち、新しいことに関していろいろと検討してまいりました。そこで、覚書（MoU）を作成しております。その覚書のコピーも用意しておりますので、もしよかったら見ていただきたいと思っておりますけれども、私たちは一部の調査当局とお話しております。既に私たちが MoU をお渡ししている所もあるかと思っております。

しかし、私たちがこれからどうするかということですが、できるだけ、我々とそして皆さんの調査当局との間で合意を取りつけ、万が一、このような海難がオーストラリアの海域で起きた場合にどうするかを決めておきたいと思っております。覚書には恐らくこういった要素が入るのではないかと思います。

例えば調査する意思を旗国に対して早期に通知をする。そして、実際に可能な範囲で情報を共有する。調査期間中継続して情報の共有を維持していく。そしてまた、進捗状況に関して窓口を決めておく。また、最終報告を出す前の報告案の段階で、旗国の調査当局にこの報告案を見せ、当該旗国に対し最終報告を提出する。また、IMO に提出する報告に関しても、調整を図るといったようなことが含まれると思っております。

ご清聴、ありがとうございました。

- ・ 2 国間の国際協力協定について補足説明があった。

(2) 中国

Guang Lu Zhi



ありがとうございます。中国海事局を代表し、日本の海難審判庁、そしてまた日本財団に対し、感謝を申し上げたいと思います。このような機会に、海難並びにインシデント調査における国際協力について意見交換ができることを大変うれしく思っております。

最初に、我々の幾つか最近起きた事例を紹介したいと思います。

初めは、これが Saint Vincent 籍船の JIN SHENG 号と韓国籍船の GOLDEN ROSE 号との衝突事故であります。このコンテナ船 JIN SHENG 号と一般貨物船 GOLDEN ROSE 号が 2007 年 5 月 12 日に中国の沿岸水域で衝突し、GOLDEN ROSE 号の乗組員は全員死亡ないしは行方不明となりました。

さて、このような通知を受けた後、中国及び韓国政府は、この事故を大変重要視いたしました。そして、中国海事局のもとで合同調査チームを直ちに発足させました。ここには中国海事局及び韓国の海洋安全審判院の調査官も参加をしました。

一方、JIN SHENG 号の船主は、韓国側からの調査受け入れを拒みましたが、我々中国海事局が船主を説得した結果、韓国当局の立ち会いのもとで調査を行うことを合意しました。調査チームはこの調査を通じ多くの証拠を収集して合同で証拠の分析を行い、その事故の原因に関して合意を得ることができました。中国及び韓国の調査当局はこの協力に関しては大変満足しております。

次の事例でありますけれども、これは YAOHAI 号と NEFTEGAZ67 号の 2 隻の衝突事故であります。この中国籍船の YAOHAI 号が、2008 年 3 月 22 日 21 時 13 分にウクライナ籍船の NEFTEGAZ 号と香港特別行政区の水域において衝突しております。そして、ウクライナ船籍の船舶は沈没し、3 人が死亡し 15 人が行方不明となりました。

この事故が発生した後、ウクライナは中国外務省に対し、中国当局からの支援を求める連絡をしてみました。YAOHAI 号がウクライナの調査官の受け入れを拒んだためであります。したがって、ウクライナは船上で調査を行えないという状況がありました。

しかし、中国とウクライナが努力した結果、YAOHAI 号はウクライナの調査官を受け入れることとなりました。しかしながら、実際にウクライナの調査は行われませんでした。というのは、船舶の乗組員が非常に疲労していたためであります。そしてまた、同じことが中国海事局の調査においても発生してしまいました。

3 番目の事例ですけれども、これは PANBLESS 号と漁船 LUJIAOYU0597 号の衝突事故であります。2008 年 4 月 7 日 8 時半、韓国船籍の PANBLESS 号が中国漁船 LUJIAOYU0597 号と衝突しました。場所は揚子江河口近くであります。この際、漁船は沈没して乗組員 6 人全員が行方不明となりました。中国海事局の調査官は衝突事故後、即座に現場に駆けつけました。一方、韓国の海洋安全審判院の調査官は事故調査に参加していませんでしたが、韓国の海上警察庁が、代わって事故調査を行いました。しかし、PANBLESS 号は中国海事局による調査に合意をしなかったため、我々は北京の韓国大使館に支援を要請しました。そしてまた、韓国の海洋安全審判院の支援を求めました。しかし、この現場にいた韓国海上警察庁は、本部からの命令がないと言って長い間協力を拒みしました。し

かし、最終的には韓国の海上警察庁が中国海事局の調査に同意をした結果、中国の海事局の調査官が船上で調査を行いました。しかし、中国の海事局の調査が開始された時、天候が悪化して、事故現場での調査は不可能となってしまいました。

そこで、我々がこの調査において直面した問題について少しお話ししたいと思います。

最初は船主の権利に関することです。国際法のもとでは、自国以外の船舶の強制調査を行う権限を認めておりません。また、旗国は自国の船舶に他国の調査を受けさせる義務を負っておりません。これはIMO総会決議A849(20)の規定です。したがって、このことが事故調査における国際協力の阻害要因となっております。

では、次に乗組員の権利についてであります。YAOHAI号とNEFTEGAZ67号が衝突しましたときに、乗組員は非常に疲れておりまして、そのために調査をスムーズに行うことができませんでした。そして、IMOの調査コードが改正され、義務化された後、非常に難しくなってくるわけでありまして、すなわち、乗組員の方には黙秘権というのがあるものですから、調査をするのが難しくなっております。この黙秘権というのは、民事的、刑事的権利についてうたった国際法に基づくものでありますけれども、これは刑事訴訟であれば非常にうまく機能するわけでありまして、といたしますのも、自白を強要されるという場合を防ぐという目的があるからであります。しかしながら、刑事犯罪ではなく、我々のような海難の調査ということになりますと、その目的とするところは原因の究明と、将来、似たような事故が起こることを防ぐということですので、この黙秘権というのは必ずしもふさわしくありません。

では、次に調査当局の権限について、お話ししたいと思います。

IMOの決議を実行に移すために、各国としては調査当局に対して調査をするのに必要な権限を与える必要があります。具体的には、乗船して調査し証人尋問をして証拠を収集するなどについての権限であります。これらの権限がありませんと、調査を効果的、効率的に行うことができません。現在、中国海事局の調査権限は、中国の国内法に基づくもので、強制権はありません。

次に、調査の独立についてお話しいたします。IMO総会決議849(20)、これは調査の独立と、優先的な立場を確立するために用意されたものでありますけれども、独立した調査をする、また譴責を伴わない調査をする。これが原因を究明するという考え方の基本的な原則でありまして、これは外部からの介入とか、あるいは、そのほかのタイプの調査とは別のものであると考えられなくてはならないものであります。

といたしますのも、海難のような場合には、いろいろな国がその利害を持っているということがあるわけですし、それだけに調査は複雑になってまいります。ですから、必要な人たちからの証言をとる、協力を取りつけるということを確認するためには、常に原因をあくまでも究明するという考え方に基づいて、我々の調査は行われなくてはなりません。

また同時に、我々の調査というものが、どこかの国、どこかの当事者の利害だけに基づく、あるいは、それに関係するようなものであってはならないわけでありまして、既にご存じのように、司法調査というのは直接的に当事者の利害に影響を与えるものでありまして、それだけに我々の調査が証拠を入手する、あるいは証人を得る、あるいは我々の下す結論の影響という点から見ましても、協力を得るということが非常に重要なわけでありまして、ですから、我々の調査とそのほかのタイプの調査とを混同するという事は混乱を招くだけでありまして、

次に、将来の展望でありますけれども、海運業界というのは国際的な業界でありまして、海難の調

査というものも、それだけに多くの国々の利害がかかわってまいります。それだけに国際的な協力というのが非常に重要で、かつ、必要であるわけであります。国際社会はそれぞれの国の政府に対して、この海難調査の国際的な枠組みを確立し、そして、これを改善することを促さなくてはなりません。IMO 総会決議 849(20)ですが、これは海難調査コードというものが、独立した譴責を伴わない安全性の調査の方法ということで確立されたわけであります。そして、2006年の第14回FSI小委員会において決定され、小委員会が海上安全委員会に報告することにより、事故調査コードが確立されまして、これは一般に受け入れられている手続き及び方式になったわけであります。

MSCからの指示に基づきまして、海上事故における安全調査のための国際基準及び勧告される方式のコード草案、及び、このSOLASの改正案が義務化されることが決まりました。これはFSI小委員会での合意が得られ、2007年の第15回の会議で決まったわけであります。この既存のコードにかわる新しいコード及びSOLASの改正案は、提案と採択が2008年5月の84回MSC会議で行われたわけであります。この新しいコードの第1、2部は強制規定であり、一方、第3部に含まれております関係ガイダンス及び説明の部分は、勧告ということになっております。

新しいコードは調査当局の調査にかかわる権限を確認するだけでなく、国際的な協力における我々の義務を強化するものでもあります。こうした新しい展開にうまく対応していくためにも、我々はこの問題解決のための話し合い、あるいは協力にもっと注意を払っていかなくてはなりません。様々な国の国内法が、どの辺が矛盾しているのか、整合していないのかといった点を見ていく必要があります。

例えば、乗船しての調査の仕方、そして船員に対して与えられる特別の保護、調査の間の特別の保護でありますとか、あるいは、情報技術に関する移転、あるいは原因の分析などについてであります。それは、旗国そして沿岸諸国、寄港国諸国の中で、いろいろと異なる点があり得るわけであります。そして、今回のようなミーティングにおいて我々がこうした調査の仕方、様々な調査の仕方について話し合うということ、それに基づいて二国間協定、多国間協定を作っていくということが非常に重要なことであると思っております。ありがとうございます。

(3) インド

Derrick Frank Vaz



お話を始める前にインド調査当局を代表しまして、関係者に対して、今回参加して経験と知識を得られるチャンスをいただきましたことを感謝いたします。

我々は基本的には、この新しいコードの話をしているわけですから、ちょっと異なる局面で、このコードを見ていくということも重要だと思います。実際に海難、これは神話なのか、あるいは現実なのかということです。皆様、我々は、答えはみんな分かっています。そして、もちろん、想像力、経験にお任せいたします。よく考えていただきたいというふうに思います。

旗国・船籍は実際には関係ないのです。これはあくまでも教育のための会合でありまして、これは学習経験ということだというふうに信じております。

さて、ここで質問です。なぜ、今日、我々はここで研修をしているのでしょうか。責任をとるためなのでしょうか、あるいはそうでないのでしょうか。一滴の水滴が洪水の原因にはならないことを皆様はご存知のことと信じています。しかし、我々すべてが、船主、荷主、経営者、用船者及び保険業者以外の代表者としての資格で幅広い役割を担って今日この会合に出席しています。例えば昨日起きた事故、今日起こっていること、そして、もっと重要なことは明日に起きることに責任を持っているということでもあります。

実際に真実は見えない所があるということです。実際に海運においては、目で見えること以上にたくさんものがあるということです。例えば、スーパータンカーを思い浮かべた時に大部分が水面下に隠れています。海運についての非常に多くの懸念も同じように水面下に隠れているということです。

ここに示したのが規則の幾つかですが、規則はご存じのように、海難やインシデントにその価値があるのです。例えばどのような事故であるか、非常に重大な海難というようなのかですけれども、新しい事故調査コードの実施については、専門家の皆様方は何ができるのかは良く分かっていらっしゃると思いますので、本日はあまり時間をかけてこのコードについての話はいたしません。皆さん、我々は多くのこうした規則ができた結果、調査はし易いものになるのでしょうか。いいえ、もっともっと大変になります。大変になるのは船主でしょうか、経営者でしょうか、船員達でしょうか、監督機関でしょうか、あるいは調査当局、法律の制定者でしょうか。みんなが考えなければいけないのですが、最も重要なことはこういうものを十分消化して前進することです。我々がここに集まっている理由と、いうものを、もう一度考えなければいけないと思います。

後ろの (Power Point からの) 鐘の音は皆さんを起こしたいのではなくて、後悔が遅過ぎても困るという警鐘です。我々は知識を持って新しい世代の新しい制度を作っていくのです。ですから、調査当局がいろいろニーズに応えようとしている時に、傲慢さは助けにならないということです。旗国は何といっても模範を持って、リーダーとならなければいけないのです。これが選択肢とすると、本当に恐ろしい非道な問題というものが起きてしまうと。それは機能不全ということです。それから、問題点を特定することが非常に重要だと思います。どれが最も関連の中で弱点か。このシステムで最も関連が弱いのは何か。この最も弱い関連を特定すれば、もちろんよりよい基準というものを作ることができるということです。

それでは、インドの海域で起きた海難について、報告します。

ボンビハイ号の沈没事故ですけれども、インド政府がこの事故のために 4,000 万ドルの損失を抱えることになりました。金融という基準でも、財政基準でも、それから資源という点でも、あるいは能力の欠如という意味でも、非常に大きな問題でした。

一般貨物船コウチュン号の沈没ですが、これはアンカーが落ちたために起きた事故です。非常に古かったこと、それから、船長その他が十分な注意を払わなかったことが原因でした。チョチンという所で沈んだわけですが。そして、これは財政的に、また人命の損失ということでも、非常に大きな事故でした。

私はインドの調査当局を代表しまして、2006年10月にジャイアントステップ号の海難で日本の調査当局とともに調査を行いました。これは鹿島で実際に船体が二つに折れてしまいました。今日は詳細をお話することはいたしませんけれども、最終的な結果というのは、数人の人命が失われて、全損事故であったということです。

これは初めての共同調査ということで、IMO 総会決議 A.849(20)によって実現しました。私は日本

の当局とともに海難調査に参加しました。非常にこれは重要であります。もちろん、政府機関に在籍していたので参加できたということでありすけれども、我々の資格は実質的利害関係国ということで参加したわけです。すばらしい形で全体の海難調査が行われたということに深い敬意を感じます。

一般論として、本当にひどい船主がいてやりたい放題やると、それをまねする船主が多いわけです。逆もまた真だと思えます。立派な人たちがいいことをやると、やはりいい慣行をまねし合うのです。我々としては、いろいろな監督機関を代表して出席しているわけです。そして監督し、お互いの管轄権の下で発生した事故を管理しようとしているわけでありす。

多くの海難が 10 年の間に起きていますが、このようなことが起こるということを予測したけれども、こんなに悪く、そんなに長い間、こんな頻繁に起こるとは思わなかったということです。これは言ってみれば災難です。しかし、このようなミスというのはあってはいけないということです。

さて、次は、統計についての話です。インドの海域における経験ですけれども、いくつかの海難を最近経験しております。特にモンスーンシーズンに多発するということです。

海事局が、更によりよい海難防止の施策を行うため、ディレクタージェネラル・シッピング (Director-General Shipping) のチームのネットワークで政策を作ることとしました。

この委員会は、昨年 7 月に作られまして、そして、コーストガード、海軍、それから調査当局が代表になりました。そして、いくつかの措置というものを勧告しています。

さて、データを見ますと、海難は段階的に増えているということです。実際に、果たしてこれがインドだけの影響なのか、それとも世界全体でこういう懸念が増しているのかということを考えなければいけないということです。このデータは具体的な、例えばこの衝突とか座礁、沈没ということが書いてあるわけです。

海難を分析して制度に取り込むことによって、将来の見通し及び予測を立てていくことが重要です。例えばボンビハイ号の事故で 4,000 万ドルを BHN は失いました。それから、エリカ号のケースでありますけれども、この損失というのは 2 億 8,600 万米ドルだったというふうに推定されております。こちらにも非常に高額の損害です。特に分析することが重要だと思えます。

総トン数 1,000 トン以上の 48,000 隻の船舶が国際貿易に従事しています。そして、12,000 隻がインドの港に寄港しているということです。1,000 隻の外国船籍の船舶が常にインドの海域にいることになります。これは、非常に大きな割合になろうかと思えます。

世界中に多数の AIS 装備船が存在しますが、インドでは AIS 装備船が増えています。スライドは AIS 装備船のインドの海域内の航路を示しているものであります。

次のスライドのほうを見ていただきますと、航行密度がどのようになっているかお分かり頂けます。もう本当に恐ろしい海難が起きてもおかしくないほどの密度になっているということです。現実に船齢 25 年を超える古い船舶であって、実際に保守もしない状態で運航されていることも考えられます。監督措置というのは最小限のものであると言えるわけです。

VTIMS (海上交通管制及び情報提供) はご存じのように、これは一つの措置としての監督で、少なくとも実際に航行を管制するシステムです。インドの 882MS は監視システムで、来年の 1 月から発効されるということです。これを試みとして規制し監督しようということで、コーストガードが運用します。

さて、緊急対応でありますけれども、国内レベルでどうやるかということですが、海運総局 (DGS) のほうで責任をとるということになっていきます。これは国内の災害に対応するものですから、何種類

かのサービス会社が恒久的に雇われていて、特にモンスーン時期に緊急タグボートとして少なくとも120馬力の船が使われるということです。そして、もちろんこれをすべてやるということであれば、資材も資金もかかるということです。インド政府は、こうした状況の中で、短期的な必要措置をとることを考えています。それから、長期的な措置もとっていくということでもあります。

これから何枚かのスライド、これは統計だけありますので、後で見ていただきたいと思いますが、結論としては、会社による船齢の古い船舶の保守の不備、また悪天候、これが重なると、致命的な結果になるかもしれません。インドにおいては、用船に関しては、いろいろな規制があります。いろいろと煩雑に管理されていますが、現在はもう少しこれを緩和しようという動きがあります。一方で、厳しく管理をしていくべきであるということも言われております。

さて、財務的な影響、これも非常に大きいということで、私たちは緊急基金といったものを設けております。

さて、どういった行動を取ってきたかということでもありますけれども、様々な措置、PSC、MSIの改善です。そしてまた、航路管理をきちんとする。そしてまた、入港のルールをきちんとするということがあります。こういったものをもっと強化し、変化させなくてはいけないということでもあります。

さて、この海難の世界的な統計でありますけれども、これを見ていただきますと、明らかに徐々に海難の件数が増えていることが分かります。2005年は25件であったのが現在64件に増えております。一部、中に非常に重大なものもあります。重大なものもあります。したがって、私たちはもっと協調することが必要でありますし、そして協議をし議論して、私たちが今日集まっている会議の目的に焦点を当てなくてはいけないということが言えるかと思えます。

さて、2007年の7月、8月のモンスーンの時期にインドでは24件の海難がありました。これは近年、最大の数字であります。したがって、政府はそれを受けて、次はどうすべきかということを考えました。

さて、考えるだけでは不十分であります。私たちは、もっと集中しなくてはなりません。そして、きちんと計画を立て、そして、何よりも大切なのは、私たちがやろうとしていることを行動に移す、実施をするということでもあります。恐怖心、これは大変重要なことでもあります。明日何が起きるかに恐怖を抱いて、初めて私たちは積極的に責任ある行動をとります。ですから、新しい規則を改正したり新しいコードを導入したりすることが意図ではありません。そして、私たちが本来とるべき対策は、そういったことではありません。今日皆さんにお集まりいただいたのは、まさに積極的な提言が求められていると思えます。そして、より安全な未来を築くためにも、我々は行動する必要があります。

さて、新しいコードに関しては、もう既にすばらしいプレゼンテーションがありましたし、皆さんは専門家でいらっしゃいます。ただ、ここで申し上げたいのは、変化、これがもう不可避であります。何よりも大切であります。変化のみが一貫性のある継続を続けるものであり、その他はそれほど重要ではありません。変化をする意思さえあれば、私たちは成功できます。

さて、こういった変化の風が十分に吹かない限りにおいては、私たちはささいなことでも致命的な結果につながりかねません。したがって、私たちは懸命によりよいパフォーマンスを目指し、私たちは目指す目標に向けて努力をしなくてはなりません。

ご清聴、ありがとうございました。皆さんとまた、いろいろとやりとりできることを楽しみにしております。

(4) インドネシア

Hermanu Karmoyono



私、インドネシア共和国国家運輸安全委員会の者でございます。略して NTSC でありますけれども、私どもは NTSC の活動、我々がどういった組織であるのかをまず紹介したいと思います。

私たちは独立した委員会であります。あらゆる輸送手段、運輸手段を対象にしており、インドネシアにおける航空、海上、鉄道など、すべてをカバーしております。

組織は、委員長、副委員長、そして事務局があり、陸上・海上・航空の事故調査の小委員会の委員長がおります。陸上の下には道路及び鉄道事故調査小委員会が設置されています。

さて、私どもの法律は何に準拠しているかということですが、他の IMO 加盟国と同じです。UNCLOS 第 94 条、そして新しいコードがこのたび承認されたということですが、IMO 決議、SOLAS 第 1 章に準拠しています。

これに加えて大統領令があります。これは国内規則ですが、この第 256 条に基づいて私たちは独立した立場から海難の調査を行うということになっております。

次に、我々のビジョンですが、我々は、我々自身が自己規制ができる組織となって、自ら調査を行い、インドネシアの海上での安全性を向上するということがあります。

我々の使命は、これら運輸手段における事故の原因、考えられる原因や要因を特定し、そしてまた、安全制度の基準を満たしていない所を特定し、同様の事故の再発を防止するということであります。また、常に関係当事者に対し、安全規制等の勧告をするというものであります。

次に、私たちの報告の手続きです。まず、調査からデータを収集し暫定的な報告を作ります。この同じ作業を繰り返して、暫定報告を 30 日以内に提出をします。更にできる限りの調査を続けて最終報告案を作成します。この間、報告案を見直して最終報告を仕上げってから、運輸大臣にこの最終報告を提出します。

次は、インドネシアの海域における海難に関するデータですが、2007 年中には 157 件と非常に多くの事故が発生しております。

国際合同活動を説明します。現在インドネシアでは、先ほどオーストラリアのピーターさんが発表していただきましたが、国際合同活動として訓練及び教育を ATSB と一緒にやっております。さらに、事故に関するデータ交換を日本の海上保安庁と行っております。今、私のオフィスに JICA の専門家の方がいらしていますが、航空事故の調査を専門に協力してござっております。できれば海難及び海上インシデントの調査も協力の対象になればと思います。

さて、具体的な事例研究について発表したいと思います。私は事故当時韓国にいましたが、その際の話をしたいと思っております。スライドは、転覆事故を起こした SENOPATI NUSANTARA 号で、こちらの方が LEVINA 号です。ハイファ港で甲板上に船積みした危険物貨物から出火した事例です。

それから、2007 年 4 月に爆発事故を起こしたタンカーの MAULANA 号です。タンク洗浄システムの電気システムのオーバーロード、そして腐食したガスの配管系から可燃性ガスが漏れて爆発した

事故です。

次は、**JOSPHINE** 号です。本船は船底に亀裂があったということで、バラスタンクに浸水して転覆しております。原因としては、そのバラスタンク浸水への対応の仕方に問題があったということです。また、間接的要因としては、船体管理の意思決定に問題があったこと、水先人の推奨が義務化されなかったということ、海水域から淡水域への航海計画及び海員のこの海域での経験不足があったことがあり、更に航路にも問題がありました。そこで、ISM コードの実施をもっと向上すべきとの勧告、提言がなされました。

次は、小さな客船 **ACITA** 号の転覆です。船が転覆した原因は、乗客が片舷に偏ったため復原力を失い転覆したことです。突然、転覆をしたというふうに言われております。

最後の事例は、これもまたタンカーの転覆事故です。この事故、本船は日本籍から移籍された船舶で、事故は、船積み中に発生しております。調査結果では満載喫水線証書がないまま積荷作業を行ったということであり、また、乗組員が船舶の運航手続き、満載喫水線及び積付けについての理解が欠如していたということでした。したがって、ここでの勧告は、ISM コードを十分に実施すること及び船積みの際の監督を強化すること、また、船舶の保守計画及び乗組員の適切な訓練等を強化することです。

さて、我々が出しております安全に関する勧告は、例えばロールオン・ロールオフ・フェリーの安全規則の修正・改正、船舶の安全システムの十分な適用の改善、及び会社が船舶保守計画及び危険物の輸送及び取扱いのすべてに関する十分な施行の改善、乗組員の船舶管理システムの理解についての綿密な監査、安全配員規則の改善、例えば消火訓練や退船時の群衆管理訓練及び能力訓練等の船員の訓練及び安全の側面であります。

委員会の現状を申しますと、ジャカルタに委員会の調査官がかなり集中しており、また、予算に限らず独立性等において種々の問題があり、そして、低所得者のために低旅客運賃としているためすべての安全要件を満たすことが難しいですし、世界的な問題だと思いますが燃料供給の問題もあるなど、まだ不十分なところがあります。

我々の将来でありますけれども、独立した機関として、大統領の直轄のもとでこの仕事をしていきたいと思っております。また、運輸安全調査法をぜひ施行したいと思っておりますし、また NTSC の勧告を受け入れ、そして、それをきちんと監視できるような体制が欲しいと考えております。さらに、十分な調査官の数を獲得してほしいと思っております。

議長、私のプレゼンテーションを終える前に、お許しをいただければ、**SENOPATI NUSANTARA** 号の事故のビデオをお見せしたいと思っております。韓国に行かれた方はごらんになっていると思っておりますけれども、ここにいらっしゃる一部の方々には初めてごらんになると思っておりますので、ご紹介したいと思っております。事故の再発を防止する意味でもお見せしたいと思っております。

(ビデオ上映)

これが **SENOPATI NUSANTARA** 号の転覆の様子であります。この船はボルネオ島中部のカリマントランからジャワ島に向かって 200 マイル程航行したところでしょうか。本船はクマイ港から出航しています。

積み荷は大型トラック 7 台です。そして、小型車も含めて車両が多く積み込まれておりました。500 人を超える乗客も乗船しておりました。

今、詳細情報が書いてありましたが、ジャワ島の中央部のスマラン港に向かっております。

この航路を辿って荒天に見舞われました。航海中に7メートルを超える波を受けて、このようにラッシングが不十分であった積み荷が移動しています。そして、車両甲板に浸水が進んでいます。その後、このように救命ボートが降ろされます。

船舶運航者から乗組員に悪天候について衛星電話で問い合わせをしております。

乗客が救命ジャケットを着用し始めました。既に車両甲板にまで海水が達しています。船長は全乗組員及び旅客に対し待機することを命じました。すべての乗員及び乗客が待機する中、左舷の錨はこのようにぶら下がった状態で機能していません。これは船首の錨です。この錨がぶら下がった状態で本船は傾斜を始め、車両甲板がどんどん浸水しています。水密がきちんとできていないということで、どんどん浸水しています。

2006年12月29日深夜のことです。アラバラダヤから24海里の地点です。非常に深刻な状況となっていくます。それで転覆をします。500人前後の人がこの事故で死亡しています。ここに転覆現場を示しています。転覆現場までの航路も示しています。

これが捜索救助の様子です。これが SENOPATI NUSANTARA 号の事故前の写真です。

以上です。ご清聴、ありがとうございました。

(5) 韓 国

Byung Joon Lim



皆様、私は韓国の KMST の調査官です。今日はプレゼンテーションできることを大変喜んでおります。

最初に、KMST の歴史から少しご説明したいと思います。海難審判のシステムですけれども、海難審判法が 1961 年に発布され、これに伴う委員会から発展して海洋安全審判院になりました。KMST は IMO の海難調査コードを担当する機関になります。

KMST の役割というのは、海難調査を行いその状況や原因を認定するということです。この目標は、海上安全の改善を行っていくこと。また、事故が将来起こることを防止することです。

調査官が海難の調査が必要と決定した際には、審判官が、この事故に関連した人に尋問を行います。これは調査の結果に基づいて、尋問を行い、そして裁決を行いまして、裁決の後、調査官が、懲戒というものを甲板部職員、機関士、パイロットに対して行うわけです。彼らが事故の発生責任を持つということになります。また、調査官が必要があると認めるか、あるいは適切な場合には、その他の関係者に対して勧告を行うということです。

KMST は、国土運輸海事省のもとで運営されておりますが、これは独立した形で任務を果たします。KMST は、ソウルに本部があり、Busan、Incheon、Mokpoo 及び Donghae の 4 つの地方海洋安全審判院を持っております。この地方海洋安全審判院が海難調査を行います。

KMST の 4 つの地方審判院の管轄範囲を表しているこの図を見ていただきます。

KMST は、韓国の領海で起きたすべての海難について調査をします。さらに、領海外で韓国船籍の船舶が関係した海難についても調査をするわけです。

それから、管轄対象になる船種としては、動力船、帆船、艇、又は国内法に基づいて船舶と定義される水上飛行機が含まれています。

船舶がその運航に関連して、人が死亡又は行方不明になること、船舶が損傷すること、行方不明になること、及び衝突、座礁、転覆、汚染等が国内法で海難として定義されています。

さて、ここでは調査と審判の手続きについてお話をしたいと思います。

他の当局、例えば水上警察（marine police）が KMST に対して海難についての通告を行う。そうすると地方の審判院の調査官が調査を始めます。最初の決定に基づき、調査官は、更なる調査が必要か、あるいは、これを地方の審判院に付託するかを決めます。それから、地方審判院に付託されずと、審判官がまず関与している人への尋問を通じて審判を行い、そして、3名の審判官がこのケースについての状況を検証して、裁決を出します。

さて、調査のフローチャートですが、韓国の当局が KMST に対して事故を通告し、報告をいたします。そして、調査官が事故調査を始めるということになります。

その事故が軽微な場合には、審判は行われませんが、重大な事故の場合には、審判が請求されるということになります。

調査官あるいは事故の関係者が、地方の審判院の裁決を受け入れられない場合には、不服申立てをすることができます。ソウルの KMST に対して再審査を求めることができます。KMST の裁決を再度拒否することになりますと、最高裁に持ち込むことができます。

海難が、国際法に違反したことによって生じたり、あるいは船員、当直職員、船舶運航管理者の過失によって生じたりしますと、地方審判院又は KMST が、適切な懲罰あるいは懲戒を決定します。地方の審判院又は KMST は必要かつ適切な場合には、これ以外の人に対する懲戒も行います。

ここに統計が示されております。KMST に報告があった全体の事故件数です。毎年、大体 800 件ぐらい発生しています。

海難の 68% は漁船が関係したものです。審判請求数は年間で 190 件ぐらいです。

最後ですが、ここで IMO の調査コードについての話をしたいと思います。

まず、韓国の海難調査法の中で、調査方針として IMO の調査コードが入っています。例えば IMO の事故調査コードで重大な事故についての調査を行う。それから、調査官の権限、そして独立といったようなものが入っています。それから、内部の意見の聴取というのがあります。IMO の事故調査コードを満たすために、国内法を改正していく必要があります。また、国際的な各国との協力というものも必要です。ですから、国内法の一部を改正する必要があります。

皆様のご清聴を感謝いたします。

(6) マレーシア

Muhammad Shuhaimi Abd. Rahman



私は、マレーシアの海事局から参りました。

今日は、マレーシアにおける一つのケースを取り上げたいと思います。2007年の11月に沈没したケースで、マレーシアのラブアンに船籍をおいている Setia Mega 号のケースです。船種は、タグボートで2005年に中国で建造されたばかりの船でした。

小型で総トン数が496トン及び純トン数が149トンでした。そして、積み荷は、窒素のタンクが3基で、1基に13トンを積載します。

事故が起きたのは2007年の11月29日で、現場は、陸から15マイル程離れた Resak の油田沖です。当時マレーシアはモンスーンのシーズンに当たっていて、風速27ノットの強風が吹き、3～4メートルの高波でした。本船の船長は、インドネシア人で、沖合支援船の船長として5年の経験がありました。

そして、MGO（マリンガスオイル）、FW（清水）などのデータは、画面の一番下に書かれているとおりでした。

本船はイースタンクママン支援基地の KSB から沖合にあるドランのフローティング貯蔵基地に向けて航行中でした。航行中に左舷側に26度程傾斜して復原性が失われました。そして、乗組員は退船して救命ボート等に移りました。その後、本船は水深70メートルの所で沈没しました。

では、事故が起きるまでの経緯を見てみたいと思います。

20人が保守整備を行い、汚染防止を講じ、更に機関士が操舵機室の検査を行いましたが無異常は見つかりませんでした。そして、11月26日の12時ごろ出港しました。

27日の12時ごろには、MGOが50キロリットル程残っていました。

27日の3時半ごろに KSB に到着し、同じ日に会社による内部監査が行われました。その監査は操舵室及び主機関係でしたが問題は見つかりませんでした。

そして、3基の窒素のタンクを積み28日の夕方に出港しました。出港してから約2時間が経過した時の喫水は約4メートルで、天候もかなり良いものでした。

定期的なチェックは三等機関士が行い、何も問題は見つかりませんでした。

29日になりまして、二等航海士が係留ロープの格納状態などを見てみますと、船尾のほうに向かって少し崩れているのを見つけました。そこで、船長は針路を変更してこの問題となったロープを整頓した後にコースをもとに復帰して航海を続けました。

そして、二等航海士が定期的な日報を作成して船主に報告しました。

そして、10時ごろにブリッジにいた船長が、舵角が若干不安定になっているということに気付いて、二等航海士が自動操縦から手動操舵に切り替えて、操舵室のモーターのボタン操作を行って調整を試みました。

この10時ごろに、機関室で見習いの練習生が、操舵レバーが少しおかしいということでチェックを行ったところ、左舷操舵機室に少し水が入っているということが確認されました。

次に、同じ29日の10時から10時19分にかけて右舷のハッチカバーを開けようとしたのですが、揺

れが激しく海水が打ち込んでくるため、開けることができませんでした。

そこで、船長は、機関長と協議して操舵機室に浸水している疑いがあるので減速して、見習い機関士に操舵機室を点検に行かせました。ラッシングが緩んで積み荷が少し移動していることが乗組員によって確認されました。

次いで、機関士が直ちに操舵機室に降りて行き排水用のバルブを開けて GS (雑用) ポンプをスタートしようとしたのですが、停電してポンプをスタートすることができませんでした。再度ブレーカーを入れましたけれども、また飛んでしまいました。そして、この後も停電のため操舵機室及び機関室の浸水をコントロールすることが全くできない状態が続きました。機関長から居住区につながるドアを閉めるよう機関部に指示したとの報告が船長にありました。主機関係の遠隔操作バルブの閉鎖等も指示されました。電源の復旧を試みましたができませんでしたので、主機及び発電機が停止しました。浸水によって電力を供給することが不可能になった結果です。

そして、二等機関士は各部署に連絡をとり手伝いを求めましたが、浸水が激しくなったので機関部職員及び部員は機関室を離れました。機関室を離れる前にも浸水が続いていることが確認されていました。

29 日の 11 時 15 分ごろ、船長から退船命令が出ました。このときまでには、既に三つの窒素のタンクが船尾の方に移動してしまっていて、今にも海に落ちそうな状況でした。11 時 30 分頃に 14 人の乗組員全員が救命ボートに乗り込み、救助を待つということになりました。

12 時に Osam Manila 号によって 14 人の救助作業が行われ全員が救助されました。

12 時 25 分ごろには、Setia Mega 号がほとんど垂直に船尾のほうを下にしまして沈没しました。沈没場所は水深 70 メートル程の地点でした。

これが Osam Manila 号の写真であります。これは Osam Manila 号が撮った Setia Mega 号が沈没する前の写真であります。こちらは、1 人の乗組員が退船する前に撮った写真で、これが本船の最後の姿であります。

この事故の後、海事局及び政府で調査を行いました。そして、乗組員の尋問を行い、また会社の事情聴取も行いました。

操舵機室への浸水というのが確認されました。そして、操舵装置のモーターが停止したことも確認されました。この浸水によってメインブレーカーが飛んで停電したわけであります。エンジンが停止状態になったことによって、甲板に海水が打ち込み、積み荷が移動してしまうということになりました。

機関室が浸水状態になりまして、緊急避難ハッチの方にも浸水するという事態になりました。そして、機関室への最終的な浸水によって沈むということになったわけです。

こちらは、マッシュルーム・ベンチレーターであります。それから、浸水のあった一つの要因としては、全くメンテナンス面で乗組員が問題に気付いていなかったということがあります。こちらは左側のハッチカバーはロックがかかっていなかったのです。

舵の状況については、7 時頃には浸水による問題があったはずなんですけれども、その時には確認されていなかったのです。

この事故の後、私たちの方でいくつかの勧告案を作りました。この内容につきましては船主もその内容については認めて同意しております。

まず、問題点としまして、訓練の問題であります。そして、船長及び航海士に対する報告に関する

訓練が十分でなかったわけですが、ここに一つの責任があります。訓練の不十分さという責任があります。

2 番目の問題は、手続きでありますけれども、出航前の点検が十分でなかったこと。これは、そして船舶所有者を交えてのチェックというのが十分でなかったと。そして、要点を伝えること及び報告することに関する手続きが不十分であったわけであります。さらに、乗組員の雇用手続きについても問題が発見されました。これは雇用手続き及び雇用予定者が必要な知識を持っているかということを確認しなくてはならないという勧告の内容です。

次が保守の問題でありますけれども、定期的に適切な保守を行うということが必要であると。これは乗組員や陸上業者による保守が必要であるということです。

この事故から学んだ教訓でありますけれども、乗組員、船主及び関係当事者が浸水の可能性のあるなしについて、それぞれの航海を開始する前に確認する必要があるということ。また、出港前にチェックリストに基づいて確認するという。そして、そのチェック方法、順序については、乗組員一人ひとりに周知徹底されている必要があるということです。そして、いったん事故が起きたときにパニックを起こさないような訓練をする必要があること。そして、普段の訓練を義務化して、そして、実際に事故が起こったときに備えるということが教訓であります。

(7) モンゴル

Galsandongog Damdin



私はモンゴルの海事局長をしております、我々の海事局の話をしたと思います。モンゴル海事局ですが、2007年に設立されました。海事局は道路交通観光省の下部機関であります。実施庁として、海事関係あるいは国内水上交通に関する政府の政策を実施するための機関です。また、国内の海運法が1996年に制定されまして、1996年からIMOの加盟国になっています。そして、12の主なIMO条約を既に批准しております、IMO総会にも参加するようにしております。

2003年以降、モンゴルはモンゴル船舶登録会社という合弁会社を設立いたしました。

これはシンガポールのマリタイム・チェーンとの合弁です。現時点において、我が国に登録された300隻以上の船舶が、世界中で積極的に運航されています。海事局は、こうした海運についての国内政策を実施し、また、船舶の登録及び海運部門の発展のために、様々な施策を担当しています。内陸国であるにも関わらず、海事局は、海運関係の条約を批准するために積極的な努力をしています。条約を批准することによって、海上からのいろいろな便益を得ることができるようになりました。

海事局の主たる活動として、政府の海運部門や内陸の水上交通に関する施策を実施しています。国際条約の批准やIMOへの加盟、及び様々な投資を行い、さらに、新しくモンゴルで設立された海運あるいは内陸水上交通に関する様々な促進を行っております。また、国内法や規則の策定をしています。国内法や規則に関する監視も実施しています。モンゴル船舶登録の維持、監督を行っております。また、IMOや他の国際機関と共同で、我が国のスタッフ及び職員の研修を行っております。また、国内の水上交通機関の開発を助けて促進しています。スタッフの研修を行い、彼らの専門的な知識を高め

ています。また、国内の水上交通機関の登録・認証も行っています。
皆様のご清聴を感謝いたします。

(8) ミャンマー

Htay Lwin Oo



私はミャンマーから参りました。海事責任者でございます。

最初に、私の国であるミャンマーをご紹介します。東南アジアに位置しております。そして、北部及び北東部は中国と国境を接し、東部及び南東部はラオスとタイとに国境を接しております。南にはアンダマン海、そして、ベンガル湾があります。西側はバングラデシュとインドとに国境を接しております。海岸線は2,900キロ程に及ぶ長いもので、9港ありますが、ここに書いてある4港のみが、いわゆる国際貿易には使われており

ます。

さて、ここに書いてあるのが、私どもの局の責任であります。

そしてまた、私たちは様々な海難における調査を行うこと、これが私どもの部門の主たる業務であります。

さて、私たちの組織図は、スライドのようになっております。

海上で何か海難があった場合、私たちは暫定的な初期の調査をまず行い、そして報告を作成します。

さて、このような暫定的な調査を行った上で、この報告を商船担当に提出します。そして、そこから直接的にこれらの海難に関する公式な調査が始まります。更なる本格的な調査が行われるということになります。そして、商船規則 (MSA) 254-1 に基づいて、4人以内の調査官から成るチームが生まれ、そして、そこで調査が行われます。これは、この海事担当ないしは商船担当の部門と一緒にやって行きます。

また、必要に応じてエンジニアの人たちや専門家等が加わります。MSA257-1 に基づいて、大統領に対して証拠を添えて最終報告を提出するということになります。調査結果に基づいて、私どもの部署はこの中身に関しては、関係するすべての関係当局等に伝えます。そして、同様の海難の再発を防止すべく取り計らいます。

次に、最近の事故のケーススタディであります。この事故はサイクロン「Nargis」によって発生した海難であります。パナマ籍船に絡む事故であります。

これは Thamihla Kyun に座礁した写真であります。この Cosmic Leader 号が到着して、チャンチャという所で錨を下ろしていました。

そこで、パンマワディに停泊して貨物を積み込んでおりました。

そして、5月1日にこのサイクロンの情報が入ってきました。そして、そこでサイクロンの動きを見守っている中、船長はもっと安全な場所に移動するようとのアドバイスを受けました。

同日の16時に船長は港湾当局から今の位置は安全だから、シフトする必要はないというメッセージを受け取り、そこで、その場所に留まることにしました。

17時頃になって貨物の積み込みをやめました。そして、船長は荒天準備をして、スタンバイするこ

とになりました。

22時になり、様々な陸とのやりとりを通じ、船をもっと安全な所に移動するという決定をし、4時間位かけてシフトの準備をしました。

22時に本船をもっと安全な場所にシフトさせることを決めました。仮泊場所を決めました。5月2日の朝4時20分頃、パマワディから出航しました。貨物はもう完全に積んでいる状態です。当時の気象はビューフォースケールで6位の南西の風が吹いていました。

本船は8時頃にパイロットステーションに着き、パイロットを乗船させ仮泊場所に着きましたが、風力が8になりパイロットは下船できませんでした。船長はパイロットに本船に留まるよう要請しました。そして、10時に別の場所にシフトしました。

22時頃、より安全な仮泊地に向けてシフトを開始しコースは250度でしたが、強風によって2ノットの低速で航行することとなりました。

12時25分、強風にあおられ、北西に向かって漂流するようになりました。船長によりますと、当時の風速は秒速28メートルであったということです。しかも、向かい風でした。そして、どんどん、Thamihla Kyun に向かって漂流していきます。そして、その結果、座礁することになりました。

このようなケースから船長の決定、つまり日没後に移動するというその決定が遅過ぎたということが分かります。

また、もう一つの要因としては、南南東からの風が非常に強かったことにあります。しかし、それにもかかわらず、船長は当時進路を変えようとしなかったというところにも過ちがあったと思います。さらに、サイクロンが襲来しているのにもかかわらず、船長は漂流を最小限にするための両舷のアンカーを投錨しませんでした。

ここに座礁した位置を示しています。ここに示されている場所に投錨できたはずでした。

それから、もう一つ、245度のコースラインを引いたにもかかわらず、そのコースラインをとらずに進んでしまいました。ですから、245度のコースラインを航行していれば座礁を防ぐことができたはずでありましたけれども、そうはしませんでした。座礁した位置ですが北緯15.50度です。私たちは事故調査を行いました。

さて、次は、ROAD TO MANDALAY 号の例でありますけれども、本船はドライドックのためMANDALAY から YANGON に向かい5月1日にはドックに到着して、パイロットを乗船させ15時に14本の係留索と1本の係船ワイヤーでドックに係留しました。

船長は、そこで港湾当局からサイクロンの警告を受けます。そこでスタンバイ体制に入り係留索に注意を払い様子を見ることにしました。その後船首楼の人員をスタンバイ配置につけ、主機をスタンバイしました。

1日の21時45分頃には風が強まり、22時半から23時40分にかけて主機を起動させました。

そして、2日午前5時3分、主機を全速にしてサイクロンに対抗することになりました。そのころには北東の風になり徐々に強まっていました。

主機を全速前進にしましたが、引き潮の中を前進している状態でした。

6時35分になりますと、係船ワイヤー等が切れたので主機を再起動しますが、6時45分になりますと、すべての係留索及び係船ワイヤーが切れてしまい漂流が始まります。

パイプなどが詰まるというようなことで6時45分から座礁までは主機が使えないという状態であ

りました。6時47分、引き続き岸に向かって漂流を続けました。投錨はしたのですが漂流は続きました。6時50分に、このシムラックドックの近くにある、コンクリート製の栈橋に座礁しました。

船長がチェーン等を係船に使用しなかったというところに、まず問題があります。

それから、係留索が1本切れた時点で船長が投錨しなかったという点も問題です。

それから、船長は岸に向かって漂流を阻止するための対策を取らなかったということです。ここに実際に座礁事故が起きた位置を示しております。ROAD TO MANDALAY号の座礁位置であります。コンクリート製の古い栈橋、舳がこれです。それから、これが係留ブイの位置です。また、この時の損傷の様子がここに示されております。

私たち海事局としては、新しい部門を設けて独立した機関として、このような海難調査コードに準拠した国の法律を作るということをしなくてはならないと思っております。そしてまた、人員の訓練が更に必要であります。私たちは、IMOの規則や規制及びその他国際条約に準拠する用意がありますので、我々は隣国とともに、相互協力を進めていければと思っております。

ご清聴、ありがとうございました。

(9) フィリピン

Alfredo Eglesia Bautista



すばらしいミーティングにご招待いただき感謝いたします。残念ながら最終的な準備をすることができませんでした。と言いますのは、ちょっとフィリピンで問題が発生してしまったからです。

6月の第1週目に海難が発生して、その調査を行ってまいりました。そして、金曜日になって、やっと日本に来ることができることがはっきりしたわけです。前もって申し上げる必要がありましたが、こうした海難調査はBoard of Marine Inquiryに責任があります。

この調査ですが、船が転覆してしまったわけでした、航海士、乗組員及び旅客も含めまして、842人が乗っていましたが、生存者の救助を行いました。

改めまして、準備ができなかったことをお詫びいたします。この事故のためにプレゼンテーションの準備ができなくて、申しわけありませんでした。

(10) ロシア

Grigoriy Mitrofanovich Sadovoy



私は、この会議を開催していただいた主催者に心より感謝申し上げたいと思います。

さて、各国におきます海難の調査の方法というのは国によって違うという前提に立って考えた場合、ロシア連邦において、どのような方法をとっているかを皆さんにお話しすることが有意義ではないかと思えます。

ロシアの港湾で発生した海難は、海難調査規則に基づいて調査が行われております。この海難にはいくつかの分類があります。まず難破ですが、船舶の運航に関係した大事故やインシデントであります。難破というのは、損傷が激しいためもはや船舶の運航が不可能であるといった意味であります。事故ですが、これは例えば死亡を伴うようなケースがありますし、また旅客船の場合、例えその航海の特性が失われたとしても、これも事故ということになります。それから、大事故の要素を持った出来事という言い方をしますけれども、貨物船が航海の特性のうちの一つでも失った場合にも、我々は事故として扱います。

さて、分類がはっきりしない場合には、船級協会が最終的な決定をします。それから、運航上のインシデントですが、一つも航海の特性が失われず、かつ、大きなダメージを伴わない場合であります。

まず船長によって予備の調査が行われますが、最終的な調査は港長によって行われます。

さて、海難調査の目的は将来の再発防止であります。

調査では、まず事故が起きた状況を調査し、何が原因であったのか、また、どういった要素がそこに絡んでいるのか、関与しているのかを調査します。そのためには、様々な情報を収集し、分析して結論を導き出します。したがって、こういった調査の目的というのは、責任の所在を追及したり懲罰を行ったりすることではありません。

もし何らかの違反があった場合は、それは調査の中で明らかにされるべきであります。

さて、暫定的な調査はまず事故に関係した船長によって行われます。船長は特にインシデントであった場合には100%、調査を行う責任があります。

そして、この船長による調査の主な目的は、自らが容認したリスクが限度を超えていないことをまずはっきりさせなくてはなりません。リスクというのは、例えば調査の過程で、次のようなことをまず示さなくてはなりません。リスクが目的にかなったリスクであること、また、リスクを伴わないような普通の規則では目的を達成できないこと。リスクが意図的な破壊につながらないこと。また、リスクの対象として人命があってはならないこと。こういった条件があります。

インシデントが港で起きた場合には、港長によって完全な調査が行われます。そして、ロシアの船舶が関係した海難及び海上インシデントが公海上で発生した場合には、調査を行うのは最初の寄港地の港長であります。

海難調査というのは、刑事調査と同じぐらいの優先順位が与えられ、そして、それを通じ、懲罰等が最終的には下されます。ただ、この調査の一連の行為というのは、情報を収集し、分析をし、そこから結論を導き出し、どういった状況のもとでどういったことが原因で起きたのか、また、そこに関与した要因は何であったかを特定することによって、あくまでも再発を予防することが目的でありま

す。そして、適切な場合には安全に関する勧告を出すというのが目的であります。

海難調査に関する規則は、2008年5月にロシア連邦が採択した海難調査の新コードに準拠する必要があります。従いまして、現在、新しい海難調査の規則案を作成しつつあります。

ロシア連邦において海難調査を主として行うのは港長であります。そして、港長は、場合によっては特別な委員会を設けて自らが委員長を務めて海難調査を行います。

すべての調査が終わった段階で、全ての調査資料は船主、検察官及びロシア連邦の運輸省の機関で運輸関連の取締りや監督を行っている Rostransnadzor に送られます。

そして、この Rostransnadzor が最終決定をします。Rostransnadzor が調査に同意ができない部分があった場合には、調査結果は修正のため港長に戻されます。そして合意がなされれば、船主そして IMO に提出されます。これは冊子という形で公開されます。

ありがとうございました。

(11) シンガポール

Mohamed Harun Ja'ffar



私は、シンガポールの海事局から参りました。シンガポールの海事局に代わり、また私自身からの言葉といたしまして、今回、このようにご招待いただきましたことにお礼を申し上げたいと思います。この会合は、実際のコードの実行という観点から言っても、非常に重要なものであると思っています。

この新しいコードに就いた、我々の事例研究をご紹介しますと思います。

MAIB、すなわちイギリス海難調査局とシンガポール MPA との合同調査であります。これは沿岸警備隊のほうにもいろいろお世話になりましたことを、一言、申し添えたいと思います。

そして、人命が失われたこの事故の調査につきましては、『フィガロ』にも紹介されました。この事例についてお話ししたいと思います。

この調査については、先ほど申し上げましたようにイギリスの MAIB とそれからシンガポールの MPA、海事港湾局の合同調査であります。MAIB が調査については主導的立場をとったわけですが、ここでは、海難調査にかかわる IMO のコード、決議 A849 (20) に就いて調査が行われました。

この事故では2人が死亡し、そして1人が重傷を負いました。

まず、本船の明細ですが、パナマックスの原油タンカーです。2006年に中国 Jingjian で建造された、ダブルハルの鋼船です。全長228.6メートル、総トン数4万2,000トンです。そして、載貨重量が7万4,000トン、平均スピードが15.5ノットです。乾舷は6.6メートルです。パナマックスの船としては非常に小型です。船名は FR8 Venture 号というシンガポール船籍のタンカーです。

次は、事故の詳細です。事故は2006年の11月11日に発生しました。発生時間は現地時間12時20分ごろでした。この事故はスコットランド沖の Orkney 諸島の小さい内海 Scapa Flow 湾の、北緯58度45分、西緯3度11.01分の地点で発生しました。

この事故によって乗組員24人の内2人が死亡し1人が重傷を負っています。ただ、船体はあまり

大きなダメージはありませんでした。Suez light davit、それからウインドラスのギアカバーの所に小さなダメージがあったにとどまりました。

さて、詳細であります。本船は2006年11月11日のおよそ12時20分ごろ Scapa Flow 湾を出航しました。船首に大きな波が2回打ち込んだ結果、船首楼デッキで作業をしていた甲板手の2人が亡くなり、甲板部員1人が負傷しました。

具体的に事故が発生した付近の海図があります。Scapa Flow 湾というのは、Orkney 諸島に囲まれた小さな内海であります。Flotta 島にある石油基地に油田からパイプラインで石油が送られてきて、ここから原油を積み出しています。そして、マザーシップから本船に積み込む方法が普通に行われている港です。

この Scapa Flow 湾に入港するには Sound of Hoxa という非常に狭い海峡を通らなければなりません。画面は、その全体海図ですが、ここから入港します。

さて、どのような順序でこの事故が起きたかですが、11月10日から11日にかけて FR8 Venture 号は、マザーシップから満船になるまで原油の積み込み作業を終えて、11日朝の5時36分ごろに錨を上げて Scapa Flow 湾を出航しました。

出航してから、甲板長と甲板手1人が左舷のアンカーを固縛しました。そして、船首のストアーに係留索を格納すべく作業を始めました。一方、甲板手2人と甲板員1人が、船尾係留索の格納を行っていました。

11時36分に Scapa Flow 湾入口付近で水先人が下船しました。この時点では既に天候は荒れておりました。西から西北西のかなりの強風で、波の高さは4~5メートル程でした。乾舷が非常に低い船が、これだけの高い波に遭遇したのですから当時の様子をご想像いただけたと思います。乾舷が6.6メートルの本船は、かなりの海水を被る状態でした。そして、潮流は風向と同じ方向でした。

12時10分ごろ、一等航海士が甲板手1人と甲板員に船首で甲板長の手伝いをするように指示しました。もともと作業をしていた乗組員に2人の乗組員が加わって、右舷のウィンチの操作台の上で作業を始めました。この作業は係留索にキャンバス・カバーを巻く作業でした。次に甲板長が甲板員に右舷のアンカーケーブルをワイヤーで固縛するよう指示しました。

12時20分ごろに、かなり大きな波が船首に打ち込みました。そのために船体が大きく揺れて、最初の波の直後に次の大きな波が打ち込んできました。甲板員と甲板手2人は打ち込んだ波で船橋の下まで押し流されてしまいました。一方、甲板長は、最初の波が来たときにストアーのドアにしがみついて難を逃れました。そして、この人は非常に幸運な人で、2番目の波が襲って来たときにも、船首の階段にしがみついて怪我をしないで済みました。

これが本船の一般配置図で、事故のあった場所です。そこで作業をしていました。3人の乗組員が波に押し流されてしまったところです。2本の赤い線は船員2人を押し流した波の方向です。そして緑の線は甲板員が流されたラインを示しています。甲板員は救命用のゴムボートの所まで流されました。船橋にいた者は、デッキにかなり波が打ち込んでいるのを見ていました。そこで、三等航海士が船橋のウイングから水中転落のマーカーを投入しました。ゼネラル・アラームが鳴らされて、全員が非常部署につきました。負傷した3人は衰弱をされていて処置のため船内に運び込まれました。

次に、これは、事故当時の写真ではなく、私たちがその後乗船してから撮った写真ですが、事故当時も同じような状況でした。

この事例では、船員2人の内の1人はこのよう形でブリッジの下まで、また、もう1人は、画面の

ように、その場所まで流されて、そのような形で発見されました。

甲板長はフォアマストの裏まで何とか走って逃げて、階段のステップに掴まっていました。

FR8 Venture 号は Orkney 港の管制官に事故を報告しました。そして、この Orkney 港の管制官はシェットランド沿岸警備隊に、このタンカーの緊急の状態を報告しました。沿岸警備隊では、本船の船長と Aberdeen Royal 病院のドクターとの間の無線電話ラインを確保いたしました。そして、Longhope RNLi 救命ボートが、医者に乗せて本船に向かいましたが、医師は海が荒れていて救命ボートから本船に乗り移ることができませんでした。しかし、Stornoway 沿岸警備隊の救助ヘリコプターが、無事に医師を FR8 Venture 号に運びました。医師が見たところ、この甲板手 2 人は既にもう亡くなっていることが分かり、そして、甲板員のほうは病院に運ばれることになりました。Orkney 港の水先人がヘリコプターで乗船しました。そして、医師は負傷した甲板員を伴いそのヘリコプターで病院に戻りました。本船は 18 時頃に Scapa Flow 湾に戻り投錨しました。

Scapa Flow 湾で事故が起きた時系列の説明です。

11 時 20 分頃抜錨して、12 時 10 分に一等航海士から船首楼デッキに行って作業するように乗組員に指示が出されました。乗組員は右舷アンカーの固縛や係留索にカバーをしたりしていました。そのような状況で 12 時 20 分に事故が発生しました。そして、非常部署が配置され、海中転落のマーカーが投入されまして、港に戻ったのが 12 時 29 分頃でした。

船長は、沿岸警備隊に事故の報告をし、沿岸警備隊から本船を港に戻すようにとのアドバイスを受けました。

この事故調査を通して、MAIB と MPA の間の関係はより緊密なものとなりました。そして、MPA が出した分析結果に基づいた原因究明が図られまして、報告に基づいた勧告案が作成されました。何が原因であったのか、そして、どのような状況で事故が起きたのかといったデータに基づいて、今後同様の事故が再発することを防止するための勧告案が作られました。

そして、この分析により、次のようなことが分かってきました。すなわち、本船がこのような高波に襲われるということは、予測できるものであったのかどうか。予測できた場合に、なぜ乗組員を危険に晒さなければならなかったのか、危険な場所に配置されていたのか、警戒措置をもっとしっかりとるべきであったのではないかという問題があります。二つの大きな波が船首を襲ったわけでありませけれども、当時の天気図を見ると十分に予測できたという結論に達しました。

そして、Scapa Flow 湾を本船が出航した時点ではデッキ上の安全確保ができていませんでした。ですから、出航前の危険評価を効率的に計画に織り込んでおく必要があるという結論も出されました。この計画は、乗組員の安全をもう少し考慮すべきでありました。すなわち、船首楼デッキの固縛作業に集中して行うべきであったということです。

また、警戒措置をもっと取るように計画を立てるべきでした。すなわち、必要がある場合には、悪天候から避難する選択肢を考慮することです。必要がある場合にはアンカーの固縛を行うといった選択肢を持つべきであったということです。

この船舶管理者は安全管理システム (SMS) の手続きの見直しを行って、非常に悪天候の場合の作業手続きを修正しました。甲板上の乗組員がいろいろな悪天候にさらされる可能性があり、いろいろな気象条件が起こり得るということから、海運省航海指針 NP52 第 3 章の内容に、もっと注意を払うように勧告がなされました。この内容というのは、非常に強い潮流や高い波があった場合には注意しなければならぬというような内容であって、これが実際の安全性にかかわる警告の内容です。

これが、Pentland 海峡で 2 人が命を落としたときの状況です

この Pentland 海峡を通峡する時には、スコットランド北部に位置している当局が、航海士及び船長に対して十分な情報を提供する必要があるということです。これは、北部スコットランドの当局が定めているものです。そして、悪天候の場合には、アバディーン沿岸警備隊などからの情報を待って出航するようになっております。

以上であります。ご清聴、ありがとうございました。

(12) タ イ

Rijjapoj Saisa-ard



私は、タイの海事局の港長でございます。ベトナムの領海で起こった事故の事例についてのお話をしたいと思います。

これは 2007 年 12 月 6 日に発生した事故ですが、事故は、パイロットが乗船してから 30 分後に発生しました。そして 2007 年 11 月に同じ船主の船舶がやはり事故を起こしていますが、この事故はベトナム沖で起きた事故でした。この船舶名は、Bangyeerua 号で、タイの船社に属していて、乗組員は 24 名でした。そして北緯 8 度 36 分、東経 106 度 35 分のベトナムの領海で沈没しました。

画面を見ていただきたいと思います。この画面に先ほど申し上げた Bangyeerua 号の沈没位置が示されています。

さて、Bangyeerua 号は、2007 年 11 月 30 日に Vungtau 港に向けて Penang 港を出航しました。

この航海の途上に主機にトラブルが発生しました。出港してから 5 日目には天候が悪くなり、風が強まり海は荒れてきて、本船は激しくピッチングやローリングをしていました。

2007 年 12 月 5 日午前 5 時 45 分に一等航海士が、甲板部員にビルジタンクとバラストタンクを測深させました。測深した結果、両舷の 4 番ビルジタンクは 2 メートル程でした。そして、一等航海士はエンジンルームに水の排出を命令しました。

7 時になり、甲板部員が再度 4 番ビルジタンクを測深すると 2.2 メートルありました。一等航海士は乗組員に対して、GS ポンプを補助するため、サブマージポンプ 3 台を 2 番ホールドで使用することを指示しました。

8 時 30 分に 4 番ビルジタンクを再度測深しましたが、変化がないことを確認しました。9 時 30 分には、船長がホールド内のビルジの状況について船主に報告をしました。

14 時 30 分にサブマージポンプの 1 台が壊れ、2 番カーゴホールドのビルジは、1 時間に 20 センチ増えていました。

17 時に、Bangyeerua 号は船体修理のため Conson 島に向けて変針しました。

19 時 30 分に他のサブマージポンプも壊れ、2 番カーゴホールドのビルジは 1 時間に 40 センチ増えていました。

22 時 45 分に、タイ船籍の Jutha Dhamaraksa 号のデータが、Bangyeerua 号の 20 マイルレンジの AIS に表示されました。この Jutha Dhamaraksa 号も変針して、Bangyeerua 号を Conson 島ま

でエスコートしました。

2007年12月6日の午前1時には、2番カーゴホールドの半分まで浸水していました。船長はエンジンを停止して退船部署を発令して、**Jutha Dhamaraksa**号に対しては、この状況を報告しました。

4時20分、船長は遭難信号やその他の信号を発し、乗組員に退船するよう命令しました。2隻のベトナムの漁船が本船乗組員を救助して**Jutha Dhamaraksa**号に送りました。

7時10分、**Jutha Dhamaraksa**号は**Sriracha**港に入港して、**Bangyeerua**号の24名の乗組員全員は安全に上陸することができました。しかし、全損事故でした。そして、船主は、保険会社からの補償を求める手続き中です。

スライドは、長官あてに提出された調査報告で、これが**Dhamaraksa**号の船長のステートメントで、こちらは**Bangyeerua**号が海事局に提出した報告です。

この事故に関する調査官の結論は、この事故の原因は本船が老齢船であって、この貨物のラッシングが十分でなかったこと、あるいは船体の保守整備が不十分であったことによるものであると特定しました。

結論ですけれども、この**Bangyeerua**号の全損事故は、船長が緊急事態の対処方法を理解していれば起こらなかったであろうということです。特に他の国の領海で起きた場合の対処方法を理解して、沿岸国のベトナムと連絡を取るべきであったことです。今回の事故では乗組員は全部通りかかった漁船に救助され、タイ船籍の船舶によって救助されたのですが、民間の船主であっても、やはり国際基準を遵守しなければいけないということがよく示されております。

さて、事故調査の政策に関しましては、IMOの監査が2007年10月に行われました。私の部局が初期調査の担当をしていましたが、その監査において手続きを文書にすること、そして、事故の調査を分析してIMOに報告を提出するということを求められました。調査官を研修することによって能力がきちんと身につくようにということが強く求められました。その結果、我々の強制措置というものを次のようにプランで作っております。

まず、事故調査に関する航海法を改正すること。この航海法を特に24カ月で改正すること。それから、調査部署を設立すること。この部署は海上安全環境局と統合し、また、船舶基準局と統合すること。これは30カ月でやることです。

また、海上事故調査のマニュアルというものを作る。これは30カ月でやるということです。また、事故調査と分析を行う調査官のための講座を全国で開催すること。これは一連の継続した作業であって、36カ月継続することになっています。

これで私の発表を終わります。ご清聴、ありがとうございました。

(13) 米 国

John Sherman Spencer



NTSB（国家運輸安全委員会）及びUSCG（米国沿岸警備隊（コーストガード））を代表し、このような大変重要な会議を開催いただいたことに謝意を表したいと思います。

日本の皆さんの大変示唆に富んだ取り組み、特に、このような協力が必要であるとの認識、早期の段階で新しいIMOの調査コードの施行が必要であるとの認識を高く評価したいと思いますし、日本に倣って他の国の方々も、ぜひ、特に海難調査における協力の重要性を認識していただければと思います。

協力に加えて、もう一つ、大変重要な点があると思います。このような合同での海難調査における重要な要素として、信頼があると思います。このような機会を通じ、我々はお互いを知ることができると思いますし、お互いを知ることによって、お互いに対する信頼感を高めることができると思います。

この信頼関係ということに関して、アメリカにおいて良い例があると思います。現在NTSBと沿岸警備隊の2つの調査機関がありますが、私たちはすべての調査において協力をしています。

また、これからご紹介する、信頼するRabeさんが昨夜この講演の原稿を書いて下さり、私が発表するという関係プレーです。

さて、NTSBですが、40年前に設立された比較的新しいアメリカの機関です。なぜ設立されたかといいますと、アメリカ議会が、アメリカにおいて何らかの機関を設け、その機関を中心に運輸に関する様々なインシデントを調査しなければならず、しかも、その調査結果によって影響を受ける機関から独立している必要があるとの認識がありました。これはIMOの事故調査コードと似た背景であると思います。そして、NTSBでは航空機事故、そして重大な海難、重大な鉄道、パイプライン、また危険物質にかかわる事故、また高速道路、橋梁の事故を扱っています。

一方、コーストガードでは、非常に長年にわたって海難等の調査を行ってまいりました。蒸気船が19世紀初頭になってアメリカの河川で使われるようになりましたが、その結果、様々な爆発が頻繁に起きました。そして、多くの人命が失われていました。そこで、蒸気船の調査機関ができ、この調査機関が徐々に現在のコーストガードへと発展してきました。そして、これは、単にいわゆるボイラーだけではなく、あらゆる海上における安全を扱っております。コーストガードはいろいろな使命を持っております。その中に国家安全保障、そして捜索救助、その他に、麻薬の探知等を手がけております。そしてまた、コーストガードは法律に基づいて、あらゆる商船に関する調査ができます。主要な調査には重大な海難があります。

それで、NTSBと重複している部分がありますが、それは重大な海難という部分であります。コーストガードは毎年何千件もの事故を調査していますが、NTSBは、ほんのわずかしかな調査をしておりません。

NTSBが調査する条件になっているのが、重大な海難を構成する要素です。ここに書かれている基準ですが、これは何年も前に作られたもので、コーストガードと我々が合同で作った基準です。

これらの条件は将来変わるかもしれませんが、議会は、重大な事故を構成する要素を決める権限を NTSB とコーストガードに与えております。重大な事故を構成する要素としては、6 人以上の人命が失われていること、総トン数 100 トン以上の船舶が全損したこと、また、物的損害が 50 万ドル以上であったこと、重大な危険物が排出されるという脅威があったことです。そして、これに該当する事故が、毎年 30～50 件程発生していると言われております。

さて、NTSB はどういった管理体系になっているかといいますと、NTSB は、議会に直接報告します。議会は私たちが行った調査の見直しはしません。ですから、NTSB の上に監視監督機関はありません。議会は、NTSB の予算・歳入を認めるかどうかということだけです。

NTSB には大統領によって任命され、上院によって承認された 5 人の委員がいます。そして、それ以外はスタッフです。スタッフである我々が調査をして報告を書きます。そして、委員は我々の報告を容認するか否かを決めます。そして、事故原因や勧告等を含んだこの調査報告を承認します。

私が担当している海上安全部門は、ワシントン DC に拠点を置いていて、17 人のスタッフがおります。この内 14 人は調査官です。私たちはこの人数で、毎年 12 件程度の海上安全に関する本格的な調査を行っています。

一方、コーストガードは、報告を、以前は運輸省、その前は財務省に提出していましたが、現在は国家安全保障省に提出しています。

コーストガードの長官は任期が 4 年で、35 のセクターに分かれていて、各セクターには何人もの調査官を抱えております。海難を担当する調査官は全部合わせますと 200 人程になります。毎年全部合わせると 5,000 件位の事故調査を行っています。大規模なものばかりではありません。大多数は非常に小規模な事故であります。ですから、書類に記入するだけということも多いわけですが、アメリカにおける海上安全の業務はコーストガードが行っていると言って差し支えないと思います。

さて、NTSB は、独立機関ですから、私たちは調査方法とか、どの調査を行うかを自ら決定できて、どこからも命令をされることはありません。私たちは、あくまでも安全調査だけを行います。私たちは、誰に責任を負うのか、そして刑罰をどうするか、懲罰するといったようなことは、一切行っていません。そして、かつ、重大な事故に特化しております。そして、国として何か大きな意味を持つような事故だけを扱っています。ですから、我々が手がけている主なことは、調査及び報告以外では、何が事故原因として考えられるかを特定するということです。そして、安全に関する勧告を作成することが重要です。

NTSB は、法の執行力はありません。船主に対する安全管理システムを改善すべきであるとかいった勧告を出すことがあります。また、コーストガードに、この勧告を渡して、ある一定の規制がある特定の分野においては必要であるということを行うことがあります。

NTSB の勧告の 4 割はコーストガード向けのものとなっています。そして、コーストガードはそのうちの 7 割を実施しているという状況にあります。NTSB は、海難に関する何らかの統計をとっているわけではありませんが、我々の報告はすべて公開されておりますし、NTSB のウェブサイトへアクセスしていただければ、すべて見ることができます。

一方、コーストガードは、規制当局ということになります。したがって、彼らが船舶の検査及び監督、そして港湾の安全、すべての側面いわゆる海上の安全にかかわるすべての責任を負っております。安全調査を行っておりますし、また、調査結果によって、例えば免許取消しとか、そういった懲罰等を下すことがありますし、そしてまた民事訴訟を起こす、ないしは、罰金を課すというようなことが

あります。それからまた原因を追求し、安全に関する勧告を現場で出すことがあります。これらは、最終的にはコーストガードのトップまで伝えられ、トップがこれを承認するか、実施するか否かを決めます。

さて、コーストガードでは、アメリカにおける海難、そしてアメリカ籍船に関する統計をとっております。

コーストガードとNTSBは常に協力をし、最善の成果を生み出そうという努力をしています。ですから、重大な海難の通告があった場合には、まずコーストガードが現場に向かいます。そして、Rabeさんから私に事故が起きたことを伝えてきます。そして、どういった事故の調査の方法が一番良いかを一緒に協議をします。そして、ほとんどの場合は一緒に調査をします。NTSBが重大な海難を調査する場合には、コーストガードは調査に加わりますし、また、逆の場合には、我々のほうが調査官を出すこととなります。事故調査に関する覚書(MoU)が取り交わされていて、それぞれの責任分担が規定されます。それによってお互いの日常的な仕事がやり易くなっているというのが実情です。

もう一つ、申し上げたいことがあります。Douglasも私も、今回、IMOで採択された新しい事故調査コードを支持しております。ですから、皆様の中でこのコードを共同で実施したいとおっしゃるのであれば、我々は喜んで協力させていただきたいと思ひますし、そして、皆さんと将来協力できることを楽しみにしております。私たちはもう既に国際的な合同調査をここ数年間に何回もやっています。香港のLiさんはアメリカにお越しになりました。そして、私たちの11月にコスコプサン号で行った調査に加わっておりますし、そしてまた、ワシントンに来られました。そして、私たちはこの船のVDRの録音内容を聞きました。

ここにも書かれておりますけれども、私たちはMAIIFのモットーを全面的に支持しております。このように調査と協力を通じた海上安全ということは、まさに重要なことであると思ひますし、もし機会があれば、皆さん、我々がお助けできるようなことがあれば、ぜひ連絡をとっていただきたいと思ひますし、できる限りのことはさせていただきたいと思ひます。

もし、時として皆さんへ私から協力を求めることがあった場合、調査に際し、また技術に関して協力をお願いする場合、ぜひ、ご協力を頂戴したいと思ひます。そして、我々2人共々、この9月の「MAIIF 17 Malta」でお目にかかること楽しみにしておりますし、皆さん、どうかご無事に帰国されることを祈念したいと思ひます。ありがとうございました。

Douglas Rabe

三つほどコメントがあります。Johnのほうから、これは信頼のあかしであると言われましたけれども、まさにそうであります。彼が今日何をするかは、事前にすり合わせはしておりません。ごく簡単にスライドの中身をブリーフィングし、そして、私はそれをタイプアップしました。彼は今朝初めて見ました。そして、おっしゃったこと、すべて賛成です。本当によく説明してくれたと思ひます。そのとおりです。

そして、最後に一言。彼が言ったように、コーストガードが何か海上事故があったと通知を受けた場合に、Douglas RabeがJohn Spencerに電話します。調査についての細かいことや事故に関する細かいことは、スタッフが話し合いますが、重要なことは我々レベルで行います。

今位の時間だったと思ひますが、昨日重大な海難が発生しました。今現在、徹底的に調査をしてい

る最中であります。現時点では恐らく疲労による事故と見ますし、多少のアルコール摂取の形跡もあります。

(14) ベトナム

Ha Nguyen Hai Phan



今日の私の講演は2部に分かれておりまして、最初が行政機関、それから2番目が事例研究であります。

これは、他の国の当局との合同調査なども含めた報告であります。最初に、ベトナムの海運産業について若干数字をお見せしたいと思います。ご存じのように、北部から南部まで、3,000キロ以上にわたり海岸線が長く伸びております。それから、およそ90の港を持っております。そして、ターミナルの全長は23キロメートルになります。ごらんのように、寄港

する船舶の隻数は毎年増えております。

このスクリーンは、主な港の位置です。

次は、取扱い貨物量ですが、これも毎年増えてきておりまして、今年、2億トンを超えるだろうと予測しております。

こちらのスクリーンは、ベトナムの国内商船隊の数字ですが、その総隻数で1,199隻が登録されており、総トン数の総計は290万トンになっています。そして、載貨重量の総計は430万トンを超えております。

このスクリーンは、管理レベル、運用レベル、そして支援レベルのそれぞれ船員数です。我々が、この2~3年の間に証明書を発給した件数の最新の件数です。

次に、ベトナムの海事局の枠組みを説明いたします。我々は運輸省の下に置かれておりまして、つまり、我々海事局は運輸省の中の一つの局です。こちらが組織図で、私はこの本部にあります海事安全局におりますけれども、そのほかにも23の地方行政機関の事務所が置かれています。

こちらが我々VINAMARINEと呼んでおりますけれども、外国船舶のベトナム領海への入域許可書の発給等を行う機能を持っています。

先ほど申し上げたように、23の地方行政機関事務所の機能というのは、ここに書いてありますように、海難調査の権限が与えられていますが、こうした地域の事務所が、重要な職務の1つであってきつい仕事である海難及び海上インシデントの調査を行っています。

さて、ここで、ベトナムにおける海難調査に関する幾つかの法的枠組みについてお話ししたいと思います。

1989年の海上規則を15年間にわたって施行した後、2005年にこの規則を改正して新しい海上規則を作りました。そして、2006年に最初にこれが適用されました。そして、運輸省では、IMOの決議及びガイドラインに基づいた決定48でもって、調査手続き及び報告手続きを定めました。そして、こちらが決定48の内容ですが、スライドにその詳細が述べてあります。

それから、この海難の分類は、非常に重大、重大、軽度の重大の3つの種別に分けました。それから、海難の報告及び調査についてもこの決定48で定めています。

また、この決定では、30日を超えないという調査の時間枠の制限を設けています。もちろん、非常に複雑で深刻なケースとなる場合には、この時間枠には例外的な措置がとられることになっています。

また、この決定に基づいた申立てとその回答に関する条項を設けました。これは3つのTierから成っておりまして、最初に、当事者がそれぞれの地域の海事局の出した決定について不服であるという場合には、30日以内に不服の申立てをすることができるというのがTier-1であります。そして、その地域の事務所責任者がこの申立てを受け取ってから35日、あるいは複雑な場合には45日以内に回答するということになっています。

Tier-2としては、それでもまだ回答内容に満足が得られないという場合には、我々海事局の本部に再度申立てを行います。そして、次にTier-3ですが、現在新しい規則があつて、場合によっては、運輸省が申立てを受け付けないということもあります。

次のスクリーンは、過去数年間の海難調査結果の統計資料です。ごらんのように、過去5年間の資料を集めています。総件数は減ってきていますが、死亡者数あるいは負傷者数は、年によっては非常に多くなっています。

スライドのように、貨物船等との衝突によるものと思われる海難で、漁民が55人が亡くなり26人が負傷しています。ベトナム沖を航行する船舶が多いためと思いますが、ベトナム漁船と貨物船との衝突事故が多く発生しています。貨物船と漁船の衝突事故は、2002年から2006年までに79件発生して、その内40件は貨物船が逃走しています。どちらがぶつけて逃走したかは、ケース・バイ・ケースですが、この内の40件は衝突後に貨物船が逃走しています。

さて、2008年の3カ月を見てみますと、2007年の3カ月と比べて事故の件数は1件減って14件となっています。その内、9件が衝突事故でその他に1件が接触事故で沈没事故や火災事故も起きています。

それから、事故の結果ですが、同じ2008年の3月で見ますと、15人が死亡し12人が負傷し、そして11人が行方不明となり、7人が重傷で搬送されています。

さらに、2007年で見ますと、私たちはすべての報告されたケースについて調査を行いました。そして、最終的に30件の報告を提出しています。それは前のスライドでお見せしたとおりですが、それぞれの地域当局は、多くの事故が発生したこともあつて、深刻なケースについては最終報告を提出しましたが、報告を逐一提出することできなかった事故もあります。

そして、2008年の第1四半期には、5件の報告が事故調査結果として我々の地方当局から提出されています。

さらに、統計の分析資料データとして、この事故原因となった要素ですが、事故の80%は人的な要因であつて、他の事故原因の要素は20%以下になっています。

以上が私のプレゼンテーションの第1部です。続いて事例研究についてお話ししたいと思います。これは、Sea Bee号の沈没事故調査の例です。

発生したのは2005年の5月1日でした。Sea Bee号は、ベトナムの会社に所属する船です。

本船はベトナムに登録されておらず、ベトナム船籍の船ではありません。建造から15年以上経っている古い船でしたので、我々の船舶登録規則に照らすと、このように古い船はベトナムを旗国として登録することができなかったわけで、本船はモンゴル船籍でありました。

本船は、ダメージを受けて東シナ海で沈没しました。沈没はQinghuangdao港からフィリピンに向けて航海中のことでした。

そして、この事故で船員 3 人が死亡し、20 人が行方不明となりました。23 人ともベトナム人でした。

こちらのスクリーンは、その沈没現場の海図です。

こちらは、本船のデータであります。

そして、天気は曇りで北からの風力 6 から 7 の強風が時々吹いて、北からの波で高さは 4 から 6 メートルでした。

航海ですが、Sea Bee 号は、2,000 個以上 5,000 トンを超えるコイルを積んでいました。それから、若干のディーゼルオイル、燃料油それから清水も積んでおりました。

それから、Qinghuangdao 港を出航当時の喫水は、船首が 6.25 メートル、船尾が 6.65 メートルでした。

4 月 29 日の 12 時ごろの位置は北緯 39 度 20 分東経 120 度 9 分で速力は 9.8 ノットでした。

5 月 1 日の 7 時に本船から、マニラ到着予定は 6 日の午後になるとの最後のメッセージが会社は無線で送られました。その後は船位を含めて、何ら情報が入ってきませんでした。

こちらが本船の No.2 ホールドの写真です。積み荷の様子です。

調査についてですが、これは非常に深刻なケースであって、ベトナム人 23 人の船員全員が死亡したので、この深刻な事故について、運輸省は中国に調査グループを派遣しました。私もその一人でありました。

我々のグループは、2005 年の 8 月に中国の MSA 当局及び上海の当局と話し合いを持ちました。

また、救助に当たった上海の救助会社とも会合を持ちました。

そして、ベトナムと中国のそれぞれの海事当局の間で合意をして、合同調査チームを作ることにいたしました。中国の MSA と VINAMARINE、それからモンゴルの船舶当局とで 9 月にこの調査チームを作りました。

そして、運輸省では 3 人のメンバーをこのチームに加えて調査に乗り出しましたが、いろいろな経緯があって、一つには経済的な制約などがあったため、VINAMARINE と他の国々との最初の合同調査は、結局できませんでした。

結局、中国の MSA が調査を行い、こちらが中国の MSA が行った調査結果です。その後、最終報告案を作りまして、コメントを求めるため VINAMARINE に送ってきました。

我々からコメントをしましたが、その他にもいろいろな理由がありまして、結局、我々はその合同調査に関われず、中国 MSA の調査報告に頼るということになりました。

この中国の報告は、本船の沈没の原因の可能性を次のように指摘しております。

乗組員 23 人全員が亡くなったわけで、当事者が全員亡くなってしまっていますので、全く証言というものが得られなかったのです。ですから、中国の当局は、本船の船主から得た文書及び上海の救助会社からの報告等を基にして、この最終報告を作成しました。

まず、この原因の可能性の一つというのは、船体強度が不十分であったということです。というのは、船体が折れて壊れてしまっている状態が発見されました。その損傷箇所から浸水して沈没したわけです。

我々は、コピーされた中国の海事局からの報告を見ました。

それから、第 2 点目としましては、積み荷がきちんと固縛されていなかったこと。積み荷管理が不適切であったこと。それが 2 番目の考えられ得る原因であります。

このスクリーンに出してあるように、2,000 個以上 5,000 トンを超えるコイルが積み込まれていたわけで、ベトナムの大学時代の私の旧友である船長が、出航時点では、積み荷の問題は発見できなかったのではないかと断言しております。悪天候の中出航しましたが、天気の情報について十分な注意を払っていなかったこと。細かい天候状況についての報告がなかったこと。そして、天候が荒れたために、積んであったコイルの固縛が緩んでしまったこと。そして、横揺れや縦揺れが非常に激しかったものですから、結局はコイルが右舷側に移動してしまったことです。

そして、即ち積み荷が移動したことが一つの原因となって、沈没したという可能性も挙げられています。ということで、中国の MSA は、この事故調査を行い、我々ベトナムに報告を送ってきました。

この事故調査は、ベトナムの海事当局とその他の国の海事当局との最初の合同調査になるはずだったのですが、残念ながら、それは実現しませんでした。

中国の MSA には、ベトナムの海事当局に対して、調査の協力の面で非常に大きな役割を果たしていただきました。

以上で私のプレゼンテーションを終わります。ありがとうございました。

(15) 日本

大須賀英郎



皆様、私からは、日本の運輸安全委員会 (Japan Transport Safety Board) の設立について、我が国の組織の変化を簡単にお話ししたいと思います。

現在、日本では我々の組織は海難審判庁と呼ばれています。独立した機関として、国土交通省のもとにあります。また、MAIIF あるいは MAIFA のミーティングで発表したように、今後、航空・鉄道事故調査委員会と統合します。これも同じ国土交通省のもとにあります。国土交通省の下で新しい日本の運輸安全委員会を作ると発表しました。また同時に、海難審判所を作って、

この海難審判所が船員に対して懲戒処分を行うことを専門にする機関になります。

法律がこの4月に国会を通過したのに伴って、この法律は10月1日に施行されます。2008年10月1日施行です。新しい組織がその日からスタートすることになります。

組織は10月1日以降、次のように変わります。国土交通省は約6万人のスタッフがいる非常に大きな組織です。以前は運輸省と呼ばれていましたが、運輸省は建設省と国土庁との統合を経て国土交通省として生まれ変わりました。

日本の運輸安全委員会は独立した機関の1つとして、日本のコーストガードに当たる海上保安庁、気象庁及び観光庁とともに、国土交通省に属することになりました。

さて、日本には、現時点で60年の歴史を持つ司法手続きに似た審判制度があり、この制度は、日本では準司法制度と言われております。制度の特徴は、1つの手続きで2つのことを同時に行うことです。

まず、原因究明を行い、それと同時に、船員に対して、特に免状に関する懲戒処分を科するという、2つの任務があります。審判は3~5人の審判官の合議制であって、第一審の審判官は3名、第二審では5名というのが審判制度です。海難審判は、裁判ではないのですが、ちょうど裁判所で行っているような形で行われています。

理事官は、裁判の検事のような役割を果たします。理事官は、この海難の原因及び懲戒についての見解を述べます。そして、被告に当たる受審人は、弁護士に当たる補佐人に補佐をしてもらいます。

最近では審判制度が国際的基準であるIMOの勧告に適合しないといったような、いろいろな問題も生じています。

5月に採択されたIMOの事故調査コードの第1章では、「このコードの目的は、海難及び海上インシデントの調査を行う際の共通の方策を各国に提供することである」と言っています。これは各国が海難に関する安全調査を行う際に採用する共通の方策ということです。

この事故調査は、懲戒処分をする、あるいは責任の所在を決めるということではありません。このコードで定義されている安全調査は、将来の海難及び海上インシデントを防止するという目的で行われるものです。このことがコードの目的として書かれています。したがって、このことが日本の組織や制度等を変更した理由にもなります。

次に、組織を変えなければならなかった理由です。まず、審判制度は、懲戒処分を目的としているということです。情報の交換、特に他の海上安全調査をする国との情報交換が難しくなってきます。

審判制度には二つの目的がありますが、どちらかというところの責任の決定、すなわち懲戒処分に重きが置かれがちです。背景要因の追求や、あるいはヒューマンファクターの分析よりも、どちらかというところ懲戒処分に重点が置かれがちになり、その結果として、将来の海難防止に関する勧告の質が低くなります。こうしたことが、しばしば表れがちです。

その他に、コードの規定と一致しないところが幾つかあります。特にコメントを求めるため最終報告のコピーを関係国に送ることは認められていませんし、いったん結審した場合には新しい証拠が提出されたとしても、再審は認められません。これらが変更の理由となっています。ですから、我々が今、目指しているものは何かというのが次に書かれております。新しい事故調査コードを満たした形にしたいということが1点。それから、人的要因とか、根本原因についての徹底的な分析をもっとしたいということです。また実効性のある勧告をすることによって、将来の海難を防止することです。また、国際協力のためのより大きな能力を持つということです。国際協力がし易くなるということです。

さて、運輸安全委員会ですが、これは陸・海・空の運輸事故の調査委員会となります。そして、東京に本部が置かれ、日本全体の海難などに対処するために、8つの地方事務所が置かれます。そして、この組織全体では182人のスタッフがいて、105名が調査官で、その内68名が海上関係の調査官です。

最後に、先ほど申し上げた委員会の調査手続きです。事故が発生した場合には事故の検証及び調査が行われます。そして、分析を行ってから委員会の審議が行われ、報告書が作成されて公表されます。また、勧告や意見が出る場合もあります。これは標準的な手続きでして、多くの国に共通していると思いますので、詳細については省略します。


最後に、我々は、次の国々と2国間協定を結んでいます。まず2002年2月に韓国のKMSTと締結しました。それから今年中国の海事局とも締結しました。パナマの海事局とは現在話し合いが進んでいます。また、オーストラリアのATSBともちょうど話し合いが始まったところです。これが我々の2国間協定の現状です。10月1日以降に設立される新しい安全委員会ですが、パナマとも10月1日以降に締結できることを希望しています。

皆様、ご清聴ありがとうございました。

プレゼンテーション資料

1	IMO 事故調査コードに関するプレゼンテーション	49
2	国際海難調査官会議 (MAIIF) の活動に関する プレゼンテーション	53
3	アジア海難調査官会議 (MAIFA) の活動に関する プレゼンテーション	55
4	各国等のプレゼンテーション	61
(1)	オーストラリア	61
(2)	中国	71
(3)	インド	75
(4)	インドネシア	85
(5)	韓国	91
(6)	マレーシア	95
(7)	モンゴル	101
(8)	ミャンマー	103
	(注 (9) フィリピンは、資料がありません。)	
(10)	ロシア	109
(11)	シンガポール	111
(12)	タイ	117
(13)	米国	121
(14)	ベトナム	123
(15)	日本	135

1 IMO 事故調査コードに関するプレゼンテーション





**IMO CASUALTY
INVESTIGATION CODE**




Doug Rabe

**Chairman, Marine Accident Investigators'
International Forum**

1




**International Standards and
Recommended Practices for a
Safety Investigation into a Marine
Casualty or Marine Incident**



**Code for the Investigation of
Marine Casualties and Incidents
Resolution A.849(20)
27 November 1997**


**Amendments to the Code for
the Investigation of Marine
Casualties and Incidents
Resolution A.884(21)
25 November 1999**

3




**Code of the International
Standards and Recommended
Practices for a Safety
Investigation into a Marine
Casualty or Marine Incident
Resolution MSC.255(84)**


4



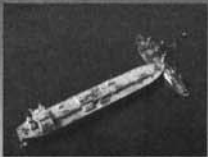
**Fair Treatment
of Seafarers**



5



General Provisions



Objectives:

- Common approach
- Broad ranging investigations
- Prevent future incidents
- Provide reports to IMO for wide dissemination for safety improvements

6



Mandatory Standards

- Investigation authority
- Notification required
- Very Serious Marine Casualties must be investigated
- Flag States & Substantially Interested States must consult
- National laws must empower investigators to properly investigate



7



Mandatory Standards

- States may conduct separate investigations
- Cooperation required
- Investigations must be impartial and objective
- Seafarers must be treated fairly



8



Mandatory Standards

- Draft Reports to be circulated among interested States for comment
- Final Reports to be provided to IMO, public, and the maritime industry



9



Recommended Practices

- Administrative Responsibilities
Sufficient resources, qualified personnel
- Principles of Investigation
*Independent
Safety focused
Cooperative
Equal priority
Broad scope,
find all causal factors*



10



Recommended Practices

- Investigation of less serious Marine Casualties and Incidents where appropriate
- Code provides a list of factors to be considered when seeking agreement among States



11



Recommended Practices

- Immediate notification of acts of unlawful interference
- Notification to parties of investigation procedures
- Coordination/cooperation procedures
- Evidence collection procedures, VDRs
- Confidentiality of information
- Protection for witnesses and parties
- Draft and Final Report procedures
- Re-opening an investigation process



12



Approved: MSC 83

Adopted: MSC 84

Enters into force: 1 January 2010



13



????? Questions ?????



2 国際海難調査官会議 (MAIIF) の活動に関するプレゼンテーション

Marine Accident Investigators' International Forum



The Forum is an international non-profit organisation dedicated to the advancement of maritime safety and the prevention of marine pollution through the exchange of ideas, experiences and information acquired in marine accident investigation.

Marine Accident Investigators' International Forum



Our motto:
Maritime Safety through
Investigation and
Cooperation.

MAIIF is seeking status at
IMO as an IGO
(Intergovernmental
Organisation).

Marine Accident Investigators' International Forum



Members: 60+ from 40+
administrations

Last meeting: MAIIF 16
Beijing, China
October, 2007

Next meeting: MAIIF17
Valletta, Malta
Sept 29 – Oct 3, 2008

Website: www.maiif.org

Marine Accident Investigators' International Forum



Current initiative:
Bring the serious problem
of continuing deaths of
seafarers due to confined
space entry to the
forefront of discussion
and action at IMO.


Marine Accident Investigators' International Forum



MAIIF is all about:
Saving lives
Preventing accidents
Marine safety
Cooperation

JOIN US IN MALTA !!
email: sec@maiif.org
chairman@maiif.org

3 アジア海難調査官会議 (MAIFA) の活動に関するプレゼンテーション




MAIFA

MAIFA INTRODUCTION


The Experts Meeting on Promoting Co-operation of the Marine Casualty Investigation in Asia
25-26 June 2008
Tokyo, Japan

Marine Department, Government of HKSAR




MAIFA

Marine
Accident
Investigators
Forum in
Asia




Previous Name **MAIFA**

Asia
Regional
Marine
Accidents
Investigators
Meeting




The Forum **MAIFA**

- a non-profit organization
- dedicated to the promotion of safety at sea and the prevention of marine pollution through the exchange of ideas, experiences and information acquired in marine accident investigation



Purpose **MAIFA**

- to foster co-operation and communication between member organizations in conducting marine accident investigations, with a view to improving maritime safety and preventing marine pollution within the Asian region



Objectives **MAIFA**

- to foster co-operation in conducting investigations
- to provide a forum for the exchange of views, skills and experience in conducting marine accident investigations among investigators in Asia



Membership

MAIFA

Member

- every marine accident investigation organization within Asia region is eligible to become a member of the Forum
- organization representing commercial or private interests outside an administration shall not be eligible



Membership

MAIFA

Observer

- Maritime administrations and organizations that share the same objectives of the meeting are welcome to send delegates to attend the Forum as observers



Membership

MAIFA

Expansion

- every marine accident investigation organization within Asia region is invited to become a member of the Forum
- Maritime administrations and organizations that share the same objectives of the meeting are invited to send delegates to attend the Forum as observers



Meetings

MAIFA

- The first meeting was held in Tokyo, Japan in 1998
- is held annually
- time and place of meeting shall be decided at the previous meeting
- member organizations are encouraged to host the meeting in turn
- host organization shall chair the meeting e.g. Hong Kong will chair the 11th MAIFA meeting in September in Hong Kong this year



Meetings

MAIFA

Host Organization

- provides venue and is responsible for coordination of administrative and secretarial affairs for the meeting
- may provide financial support to member organizations that have budgetary constraints to encourage their participation in the annual meeting



Meetings

MAIFA

Member Organizations

- are expected to bear the traveling and daily living expenses of their delegates



Meetings

MAIFA

Year	Host Country	Participating Countries/Region(No. of Country)
1998	Tokyo, Japan	China, Japan, Korea, Philippines (4)
1999	Seoul, Korea	China, Japan, Korea, Hong Kong (4)
2000	Tokyo, Japan	China, Japan, Korea, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Singapore, US Coast Guard (8)
2001	Beijing, China	China, Japan, Korea, Hong Kong, Singapore (5)
2002	Jeju, Korea	China, Japan, Korea, Philippines, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Singapore, Russia (9) + US Coast Guard (Observer)
2003	Hong Kong, China	China, Japan, Korea, Hong Kong, Malaysia, Singapore, Russia (7) + US Coast Guard (Observer)
2004	Yokohama, Japan	Cambodia, China, Japan, Korea, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, Russia, Vietnam (12) + US Coast Guard (Observer)



Meetings

MAIFA

Year	Host Country	Participating Countries/Region(No. of Country)
2005	Singapore	China, Japan, Korea, Hong Kong, Malaysia, Philippines, Singapore, Russia, Thailand (9) + US Coast Guard (Observer)
2006	Shanghai, China	China, Japan, Korea, Hong Kong, Singapore, Russia, Thailand, Vietnam (8) + US Coast Guard (Observer)
2007	Jeju, Korea	China, Japan, Korea, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, Vietnam (9) + US Coast Guard (Observer)



MAIFA Website

MAIFA

- set up, developed and operated by Korea
- the website is operated to encourage the exchange of information in conducting marine accident investigation and communication among members :

www.maifa.info



MAIFA Charter

MAIFA

- prepared by Korea and adopted at 6th MAIFA meeting in September 2003 in Hong Kong
- the Charter was reviewed and draft Charters were prepared and submitted to members for comments at 9th & 10th MAIFA meetings.



MAIFA Charter

MAIFA

- follow-up discussion on the draft Charter will be made at 11th MAIFA meeting in September 2008 in Hong Kong



MAIFA Guidelines

MAIFA

for enhancing cooperation on marine accident investigation

- prepared by Japan and submitted to members for comments and adoption at 7th & 8th MAIFA meetings
- revised by Japan due to new Code and submitted to members for comments at 10th MAIFA meeting

 **MAIFA Guidelines** **MAIFA**

- follow-up discussion on the revised Guidelines will be made at 11th MAIFA meeting in September 2008 in Hong Kong

 **MAIFA Activities** **MAIFA**

- Annual Meetings since 1998 and the following topics were covered at the preceding MAIFA meetings :
 1. Introduction of marine accident investigation organization and system of members
 2. Case study on major marine accident investigation

 **MAIFA Activities** **MAIFA**

3. Seminars :
 - Voyage Data Recorder (VDR)
 - Automatic Identifications System (AIS)
 - Formal Safety Assessment
 - Human Factors and Bridge Teamwork Management
 - Fatigue Assessment
 - Vessel Traffic Information System (VTIS)

 **MAIFA Activities** **MAIFA**

4. Discussions on regional cooperation
5. Investigator's training
6. Development of :
 - MAIFA Charter
 - MAIFA Guidelines for enhancing cooperation on marine accident investigation
 - MAIFA Website

 **MAIFA Activities** **MAIFA**

7. Discussions on the new Code

 **MAIFA Activities** **MAIFA**

- Mock drill/meeting for Marine Casualty Joint Investigation organized by Japan in December 2003 – *through the mock drill/meeting, members were expected to reach a common understanding on issues relating to joint investigation involving FOC vessels*



MAIFA

Thank you !