

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.1 Supplement

第1巻 特別号

海洋人間学雑誌

March 2013

平成25年3月

日本海洋人間学会第1回大会
設立記念大会シンポジウム 特別号

日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

目 次

設立記念大会特別講演「日本海洋人間学会への期待」

講演：岡本信明（東京海洋大学長）

司会：神田一郎（独立行政法人航海訓練所）…………… 1

設立記念大会シンポジウム1「船と安全」

司会：國枝佳明（独立行政法人航海訓練所）…………… 4

シンポジスト：漆谷伸介（運輸安全委員会）

「船舶事故の再発防止に向けて」…………… 4

阪根靖彦（独立法人航海訓練所安全推進室 室長）

「航海訓練所における安全対策」……………10

七呂光雄（一般社団法人全日本船舶職員協会 理事・事務局長）

「船内における安全対策」……………17

質疑応答……………34

設立記念大会シンポジウム2「水辺活動と安全に関する取り組み」

司会：千足耕一（東京海洋大学大学院）……………38

シンポジスト：遠藤卓男（ウォーターセーフティニッポン）

「水の事故ゼロ運動の全国展開により水の事故を1件でも減らす」・38

進藤哲也（国立青少年教育振興機構）

「水辺の体験活動における安全講習会の報告」……………47

海野義明（NPO 法人オーシャンファミリー

海洋自然体験センター代表理事）

「海に学ぶ体験活動協議会等市民活動における安全への取り組み」・52

質疑応答……………63

設立記念大会シンポジウム3「漁業と安全」

司会：武田誠一（東京海洋大学）69

シンポジスト：久宗周二（高崎経済大学）

「漁業における労働安全の取り組み」69

高橋秀行（独立行政法人 水産総合研究センター 水産工学研究所）

「漁船における作業評価と改善」75

佐伯公康（独立行政法人 水産総合研究センター 水産工学研究所）

「漁港における労働安全の現状と課題」84

質疑応答95

編集後記/96

設立記念大会特別講演

「日本海洋人間学会への期待」

講演：岡本信明（東京海洋大学長） 司会：神田一郎（独立行政法人航海訓練所）

東京海洋大学の学長を4月から拝命しております、岡本信明と申します。どうぞよろしく願いいたします。日本海洋人間学会第一回設立記念大会の開催を心よりお祝い申し上げます。



国立大学法人 東京海洋大学長
岡本 信明

私は現在、日本魚病学会の会長をしております。また、水産育種研究会の前会長や日本水産学会、日本動物遺伝種学会等の学会運営にも携わらせていただきました。大変驚いたのは、日本海洋人間学会の定款とか細則、投稿規定等を見させていただきまして、本当によくできていたことです。私の経験では、どの学会とは言いませんが、如何様にでもなるようにしておこうということで、ほとんど何も決めずにスタートしたのを思い出します。日本海洋人間学会の定款、細則、投稿規定等の作成に労をお取りになった佐野裕司先生のご苦勞に頭が下がります。

それから、司会をしてくださっている神田先生がご紹介くださいましたが、東京海洋大学は、東京商船大学と東京水産大学が約10年前に統合し、水産と海事を含む海洋の分野において、国民の負託に答え得る大学として誕生した、我が国唯一の海洋系総合大学であります。そういう意味で、統合時も、理系と文系を備えるべきだということで、海洋政策文化学科が作られた経緯がございます。そのころから、私は人間に関する部分というのは非常に重要で、必要だと思っておりました。ただ理系の大学の中では、意外にそのことが話題にならないというか、目立たない部分であって、実際には人の行為であっても、物を作ったら作りっぱなし、そしてその物が回り回って別の形で自分に返ってくるとか、その間のプロセスで人がどういう風に関わってきたか、というようなことはほとんど問題にしません。モノ作りのプロセスで人をどう育てるのかとか、そういったようなことについては考えない。できたものが何々とか、これをどう使うとかに重きが置かれていて、これを誰が作っているんだ、どういう人が使っているんだ、というような「人」の観点が欠けていたと思っておりました。今回、佐野裕司先生から、このようなものを考えているというお話をいただいたときに、「それは是非やってもらいたい。応援できることはあまりないかもしれませんが、応援させていただきますよ」と申し上げたの

が縁で、今日の特別講演になったわけです。一言と思っておりましたら、今日見ましたプログラムでは「特別講演」。もうびっくりしてしまいました。「特別講演」にはとてもなりません、「祝辞」を述べさせていただけるのは、とても光栄にしております。

神田先生のご紹介にありましたように、「金魚博士」と言ったほうが私は一般には知られているかもしれないのですが、金魚の論文は、一報しかありません。ただ、ヒラメの研究成果としては、実用化されたものもあります。料理屋とか寿司屋で、ヒラメの刺身や握り寿司をいただくときに、三切れに一切れ、あるいは三貫に一貫は、「ひょっとすると、岡本が作ったヒラメかな」と思っただければと思います。ヒラメ養殖生産の30%、約200万尾を私の特許で作っていますので。ただ、私はほとんど特許料をいただいておりません。理由もありまして、今までに国からのお金、言い換えれば国民からのお金をたくさん使わせていただいて、「ある種のウイルス病にならない、それゆえに二次感染のための薬を使わなくてもいい」というヒラメを作る方法を開発できましたので、社会への成果の還元という意味でそうさせていただいております。ヒラメを食べるときに、三切れに一切れ、あるいは三貫に一貫は、「あ、岡本のヒラメかな」と思って、美味しく食べていただければ嬉しいです。

前置きが長くなり過ぎましたが、本学会の目的は、海洋、海上、海中などの労働、マリンスポーツやレジャー、競技、また、海を利用した教育などで活動を行う人々

ちに対しての健康の維持増進、安全の確保、競技力向上、海を通じてのよりよい教育プログラムの提供等を目指した人間と海洋に関わる学理及びその応用についての研究発表、様々な活動現場での情報や知識の交換、会員相互及び内外の関連団体との連携協力等を行うことにより、海で活動する人々にまつわる学問の進歩普及を図り、もって我国の学術の発展に寄与する、としています。

人間という生物は、600 万年前に二足歩行を行うようになり、手を自由に使えるという、今までの生物にない道具を手に入れました。そして、600 万年という年月を使って、手という道具を使い、人間の欲望を満たすことを可能にする様々な道具や機器、それらを使っての建造物等を作ってきました。振り返ってみますと、この600 万年の大半は、自然との闘いにおいて、人類が生き延びるために使われてきたもので、まさか、人類の営みそのものが、地球環境を破壊するようになるとは、100 年前、600 万年から考えると、つい先日生きて人々は予想すらしなかったことでありましょう。地球に神様がいるとすれば、「人類を出現させたことは失敗であった」と悔やんでいることでしょう。しかし、神様が与えた二足歩行は、今までの生物にない、大きな頭脳を支えることを可能にし、物作りだけでなく、自らの活動そのものの是非を自らに問う能力、思考や思索の道を開きました。今、我々に求められているものは、この自らの活動そのものの是非を自らが問うこと、言い換えれば、私たちの活動が、深い思考や思索を含めた様々な人としての成長にどう役立っているか、を検証し、その活動を支えていく学問であります。この学会が、様々

な活動を、人に始まり人に帰結するとする観点から、人間にフォーカスを当てている点は、今までの海洋分野の学会にはなく、その取り組みには大いなる期待が集まっています。

地球の神様が心配しているかもしれない人間の存在に、海洋に関わる活動を題材に

して、人間学を確立し、神様を安心させてあげようではありませんか。日本海洋人間学会の設立にあたり、本学会の発展を確信し、私の日本海洋人間学会ならびにその会員の皆さまへのお祝いと期待の言葉とさせていただきます。どうもありがとうございました。

シンポジウム1 「船と安全」

司会：國枝佳明（独立行政法人航海訓練所）

シンポジスト：漆谷伸介（運輸安全委員会）
「船舶事故の再発防止に向けて」

運輸安全委員会事務局参事官付事故防止調査官の漆谷と申します。どうぞよろしくお願いたします。

本日は「船舶事故の再発防止に向けて」と題しまして、「船と安全」シンポジウムのテーマに関連して、事故の再発防止というテーマで運輸安全委員会において事故調査と再発防止に関しての啓発にかかる業務を行っている立場から講演をさせていただきたいと思っております。

まず、簡単に私の自己紹介をさせていただきます。私は国土交通省に採用されまして、その後、東京海洋大学の佐野先生の海洋健康スポーツ科学研究室に社会人入学をしました。5年間の課程を終え、その後、運輸安全委員会に出向し、現在、事故の調査と再発防止に関しての活動、データ分析、及び分析・刊行物の作成などを通して、業務に従事しているところです。

本日は、4つのテーマに沿ってご説明いたします。まずは、事故調査の沿革及び事故調査の流れとして、運輸安全委員会の業務がどのようなものかということをお初にご説明し、その次に「業務改善アクションプラン」として、運輸安全委員会がどのような形で業務の改善に取り組んでいるのかということをおアピールさせていただきます。3番目に、事故防止に向けての啓発活動として、運輸安全委員会が発行している船舶事故の防止、更には啓発活動に関しての刊

行物をお紹介し、最後に、事故防止啓発活動のための具体的な刊行物である「運輸安全委員会ダイジェスト」をお紹介する、という構成でお進めさせていただきます。

では最初に、事故調査の沿革及び事故調査の流れについてです。

まず、運輸安全委員会の組織の発足に至るまでの経緯について、ご説明いたします。発端となったのは、航空モードでした。事故調査のための組織といったものが必要とされるようになったきっかけが、昭和46年に2つの大きな航空事故が発生したことです。全日空機と自衛隊機の雫石上空における空中衝突事故、及び東亜国内航空ばんだい号事故と呼ばれる墜落事故です。これらの航空関係の墜落事故が相次いで発生して、常設の航空事故調査機関の設置が強く求められる気運が高まり、昭和49年8月に航空事故調査委員会が発足しました。

その次に、鉄道モードにおいて、平成3年の信楽高原鐵道の列車衝突事故と平成12年の営団地下鉄日比谷線の脱線事故、これら2つの大きな事故の発生を背景として、航空と同様に常設の鉄道事故調査機関の設置が強く求められ、航空事故調査委員会に合併という形で航空・鉄道事故調査委員会が平成13年に発足しました。

さらに、平成17年に、JR西日本の福知山線列車脱線事故が発生し、それらを受けて平成18年3月に国会において運輸安全一括法衆参附帯決議がなされ、この中で事故調査に関して、業務範囲の拡大、体制機能の強化といったことが求められました。

その後、平成20年5月にSOLAS条約（海上における人命の安全のための国際条約）において、船舶事故における原因究明と懲

戒手続きを分離することを規定する事故調査コードというものを条約の中に盛り込むという決議が採択され、平成20年1月に発効しました。

このような流れから、海難審判庁の調査部門と、航空・鉄道事故調査委員会を合併し、平成20年10月に運輸安全委員会が発足し、懲戒部門に関しては、海難審判所で引き継ぐことになりました。このような背景から、多様化複雑化する陸海空3つの運輸モードの事故原因究明機能の高度化、再発防止機能の強化を図るために、国土交通省の外局として運輸安全委員会が設置されました。設置の効果としては、原因究明の機能の強化、勧告機能の強化、事故調査体制の充実、さらには被害者等への情報提供といったことが効果として挙げられています。

従来、航空・鉄道事故調査委員会は国土交通省の内部的機関（審議会等）に相当していたのですが、海上保安庁、気象庁と同じく国土交通省の外局として、独立した機関（国家行政組織法第三条に基づく委員会）として運輸安全委員会は設置されました。海難審判庁の懲戒部門は海難審判所が引き継ぎ、国土交通省内に置かれることとなりました。

運輸安全委員会の組織構成としては、現在、委員を除く177名のスタッフと、さらには常勤委員8名と非常勤委員が5名という体制となっております。

事故調査の流れについて、ご説明します。（図1参照）

まず、航空、鉄道、及び船舶の事故または重大インシデント（事故の兆候）が発生した場合に、それぞれの分野の事故調査官、

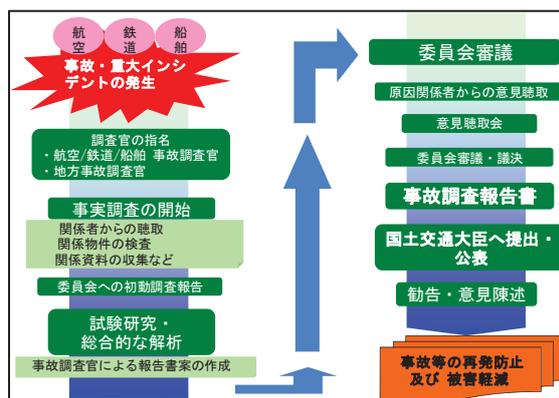


図1 事故等調査の流れ

または各地方における地方事故調査官が、事故の主管、担当調査官として指名されます。指名された調査官は事故の調査を開始し、関係者からの聴取を行ったり、関係物件の検査、関係資料の収集などを行い、委員会への初動調査報告を行います。初動調査報告を受け、委員会でこういった方針で調査をしてほしいといった方向性が決まり、試験研究、総合的な解析といった段階に移り、事故調査官により事故等調査報告書（案）の作成がなされます。その報告書（案）が委員会の審議に使われ、原因関係者からの意見聴取といった手続き、場合によっては意見聴取会が開かれ、最終的には、事故調査報告書として議決され、国土交通大臣への提出がなされると同時に世間一般に公表するという手続きに移ります。

なお、事故等調査報告書の中には勧告と意見陳述が含まれるものがあります。国土交通大臣への勧告、原因関係者への勧告、及び関係行政機関への意見陳述を行うことで、改善を促しています。このように、事故調査で得られた教訓をもとに、最終的には事故の再発防止と被害軽減に繋げるといったのが一連の流れでございます。

運輸安全委員会では、現在、業務改善に関しての一連の取り組みを行っています。発端となったのは、福知山線列車脱線事故の調査において、一部の委員が情報漏洩を行ったということで、そのことに関して問題意識が持たれ、外部の有識者による検証が行われた結果、今後の運輸安全委員会の在り方として、外部の有識者を入れて組織の業務改善を具体化する会合を設け必要な改革に取り組んでいくべきではないか、ということで、業務改善有識者会議が運輸安全委員会に設置されました。平成23年7月の有識者会議において、運輸安全委員会のミッションが作成されるとともに、このミッションを実現するための業務改善アクションプランが策定・実施され、運輸安全委員会への信頼を高めるとともに、真に必要とされる事故調査の実現を目指していくということになりました。

今回作成された運輸安全委員会のミッションを読み上げさせていただきます。「私たちは適確な事故調査により事故及びその被害の原因究明を徹底して行い、勧告や意見の発出、事実情報の提供などの情報発信を通じて必要な施策又は措置の実施を求めることにより、運輸の安全に対する社会の認識を深めつつ事故の防止及び被害の軽減に寄与し、運輸の安全性を向上させ、人々の生命と暮らしを守ります。」ということで、事故の調査を行った結果、再発防止に至るところまで言及するということが、最終的には人々の暮らしを守るということを前面に押し出しています。

そのミッションを実現するために、4つの行動指針というものが同時に定められました。

まずは、適確な事故調査の実施ということで、事故の直接原因だけではなく、組織問題といった事故の背景にまで深く掘り下げることによって、事故調査の目的である責任追及から分離された多角的かつ客観的な事故調査を実施して、迅速に報告書を作成するということです。その際に、事故等調査報告書の作成において気をつけるべきこととして、単純にその原因にのみ触れるのではなく、原因に直接関係のないようなリスク要因などにも目を向けて報告書を作成するという従来にない取り組みを行うこととしております。

次に適時適切な情報発信ということで、事故の調査が完了して、公表に至るまでにはなかなか世間一般に事故調査の内容が伝わりにくかったというところがあったのですが、事故の調査段階において判明した事項等を、委員長の記者会見を行ったりして、タイムリー且つ積極的に情報発信を行い、透明性の確保や情報の開示に努めるといったことも挙げております。

また、被害者への配慮ということで、公正中立な立場から、被害者のほうになかなか届かないのではないかと、公正中立性を担保する観点から言われていたのですが、被害者の側にも十分配慮したような情報の開示、情報提供といったことを通して、「被害者に寄り添う」という姿勢で調査を行うことを示しています。そのようなことを実現するため、情報提供を行うためのセッションが今年度より設けられるようになりました。

最後は、組織基盤の充実ということで、事故の調査を行うにあたっては、原因関係者に対しての口述聴取といった、各種調査

手法がありますが、調査能力向上のための研修を行う、もしくは関係先と意見交換を行うことで強固な組織作りに努めるということが挙げられることとなりました。

さらに、今回の業務改善アクションプランの中には、積極的な情報発信の中で、事故の再発防止、啓発に関してどのような体制で臨めばいいのかというところを議論し、従来、「運輸安全委員会ニュースレター」と題して、運輸安全委員会の活動内容の紹介といった組織全体のアピール事項と、事故の再発防止、啓発のための分析集としての内容とが明確に分かれていなかったものを刊行物として発行していましたが、そのような発行形態を改めて、組織全体のPR活動を重点的に行うツールと、もう一つは、分析集や事例紹介集を作成して、事故の再発防止、啓発に向けての専門性を高めるということを、業務改善プランに掲げることとなりました。

その事故防止、啓発のための情報発信ツールについて、その内容をご説明させていただきます。

最初に、「運輸安全委員会メールマガジン」です。運輸安全委員会がどういう組織であるのか、なかなか新しい組織ですので、まだ世間一般に知れ渡っていないということもありますので、運輸安全委員会の活動全般をPRすると同時に、ホームページにおける新着情報、公表された事故の調査・報告書に関しての内容、さらには、この後述する事故防止、啓発に関しての分析・刊行物の発行のご案内などをタイムリーに情報発信するため、本年度より発行することとなりました。運輸安全委員会のホームページから申込みを行うことで定期配信により

読んでいただくことが可能ですので、是非ご覧になっていただきたいと思います。読んでいただくことが可能ですので、是非ご覧になっていただきたいと思います。

その刊行物の1つである「運輸安全委員会ダイジェスト」については、事業者や研究者のみなさん、あるいはある程度の知識をお持ちのみなさんに対して、安全教育の啓発資料などとして役立ててもらえるようなテーマ性を持ったものとして、事故調査・事例の紹介、さらには、個々の事故調査では見出せない統計分析の紹介などを目的として発行しております。現在、第3号まで発行しており、航空、鉄道の特集を年1回ずつ、船舶に関しては年2回、発行することとしております。

次に、地方版分析集です。運輸安全委員会は、函館から那覇に至るまで8箇所の事務所があり、各事務所においても、それぞれの地域に特徴的な題材を用いて、各地方における事故の再発防止、啓発に繋がるような分析集を発行しています。

今年度発行した運輸安全委員会ダイジェストは、第1号と第3号が船舶事故についての特集です。なお、第2号については事例紹介号ということで、平成22年6月に浜名湖において発生したカッターの転覆事故に関しての事例紹介を行っておりますので、併せてご参照ください。

本日は、第1号と第3号についてご説明します。

まずは、第1号ですが、「マリンレジャーに関連する船舶事故の再発防止に向けて」ということで、プレジャーボートと水上オートバイの2船種を主な対象としています。マリンレジャーに関連する船舶事故は、船舶事故全体のなかで相当の割合を占めてお

り、年々高止まりの傾向にあります。(図2参照)

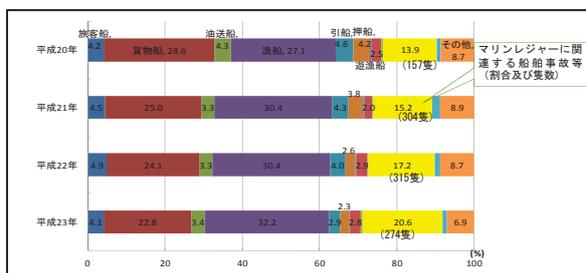


図2 船種別発生割合の推移

特に、水上オートバイにおける事故の発生状況を踏まえ、船舶職員及び小型船舶操縦者法等の海上法規の遵守について、運輸安全委員会の委員長から国土交通大臣に対して、水上オートバイ事故の発生状況を含め、改めて関係団体へ周知及び指導を行うなど、引き続き小型船舶操縦者等に対する周知啓蒙及び安全指導に努めるべきであるとする意見陳述が今年3月にありました。

統計データを見ますと、水上オートバイ事故においては、21人が死亡して140人が負傷しています。事故の形態としては、衝突事故が65件、次いで死傷等事故も54件と多く、これらを合わせて9割以上を占めています。死者数21人を事故種類別で見ると、同乗者、操縦者、浮体搭乗者等の死亡事故により16人が、岸壁等の衝突事故により3人が、船舶間同士の衝突事故により2人が死亡しており、この死亡者数21人のうち、15人は死因が溺水であり、溺水による死亡者15人のうち11人が遊走中に落水、落水した遊走者11人のうち9人は救命胴衣を着用していたにも関わらず死亡していました。

さらには、無免許で水上オートバイを操縦して事故に至った事例、酒酔い操縦、操

縦免許受有者の自己操縦義務の違反などにより事故が発生した事例、海水浴場での遊泳者に気付かず、遊泳者を負傷させるなどした事故も多く発生しており、ゴムボート等浮体を引いていたときに事故に至ったものも相当数発生しているということについても統計データとして示しています。

次に、第3号「船舶内作業に関連する死傷等事故の防止に向けて」です。荷役作業やタンクの中の清掃作業の際に、酸素欠乏に陥る、転落、落下に至るといったことなど、船員もしくは陸上からの作業員も含めて死傷等事故が頻発しているということの問題視し、このテーマを選定することになりました。

運輸安全委員会の発足から現在に至るまで95件発生した事故を分析対象といたしております。

事故種類別発生状況としては、死亡事故が40%を占め、作業分類別の発生状況としては、係留・錨泊、荷役中作業及びタンク・船倉内での作業、こういった作業のときに多く発生していることを示しております。

死傷者の状況としては、116人の死傷者が発生していますが、死亡が41人、重傷が43人となっています。その内訳をみると、乗組員が84名ということで70%を占めており、作業員も30%近くを占めています。

作業中事故の発生時における船種別の割合としては、貨物船が最も多く、その他、油送船等危険物を取り扱う可能性が高い船が全体の6割弱を占めています。

事故の態様別発生状況としては、「接触・強打」、「落下・転落」、「挟まれ」の3つの形態で相当数を占めており、物理的要因に

よる事故が大半を占めているということが示されています。

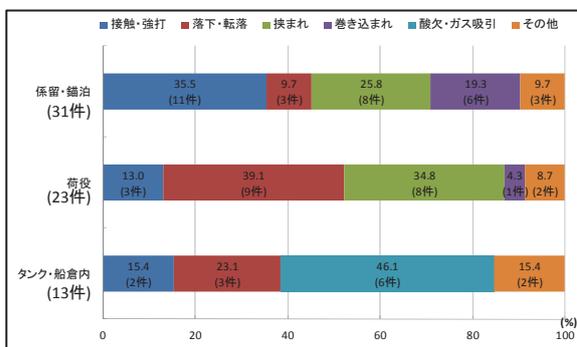


図3 作業分類別の発生状況比較（事故態様別）

次に、作業分類別の発生状況比較（事故態様別）です。係留・錨泊の作業においては、「接触・強打」が35%、荷役作業においては、「落下・転落」が39%を占め、タンク・船倉内においては、やはり「酸欠・ガス吸引」が46.1%を占めており、それぞれ最多となっています。また、係留・錨泊作業、荷役作業に関しては「挟まれ」による事故発生がそれぞれ25.8%、34.8%と高い割合となっていることを示しています。

最後は死傷者に関してなんですが、これをそれぞれの作業形態に分離すると、荷役作業が35人ともっとも多く、係留・錨泊は31人、タンク・船倉内は17人となっています。死傷者全体に占める死亡者の割合として、タンク・船倉内の作業において82.3%が死亡に至っているということで、非常に高い値となっており、作業時に事故が発生した場合における危険性の高さを示唆しています。

このような統計資料をはじめとして、運輸安全委員会ダイジェストでは、事故等調査で得られた教訓をアピールするための事

故調査の事例紹介を併せて編集を行っており、今回は時間の関係で事故等調査事例紹介については省略いたしますが、運輸安全委員会ホームページ

(<http://www.mlit.go.jp/jtsb>) から是非ご参照いただければと思います。

以上で終わりにさせていただきます。

シンポジスト：阪根靖彦（独立法人航海訓練所安全推進室 室長）「航海訓練所における安全対策」

こんにちは。ただいまご紹介に預かりました航海訓練所安全推進室長の阪根でございます。私は1980年、東京商船大学（越中島）の卒業です。8年ほど外航の船社におりましてその後航海訓練所勤務という次第であります。今日は品川駅の港南口から本学に来たわけですが、東京海洋大学（品川）には遠洋航海のご挨拶の時に何度か訪れていますが、駅からこちらに来るのは実に30年ぶりくらいですっかり変わってびっくりしています。外航にいたころは大井のコンテナふ頭に入港した際、数時間の空き時間に品川へ買い物に来たときには、野犬しかいなかったのが、すっかり様子が変わっていて、30年の月日はつくづく大きいと思っております。

本日は学会設立記念大会ということで航海訓練所の安全に対する取り組みについてお話をさせていただく機会をいただき、大変光栄に思います。10月20日にちょうど今年で8年目になりますが、当所は大変大きな海難事故を経験いたしました。事故以降、組織が一体となり事故の再発防止対策、安全対策に取り組んで参りました。本日は時間の都合もございしますが、その取り組みの一部を皆さんにご紹介したいと思います。

本日のアウトラインですが、航海訓練所の概要を簡単にご説明します。そのあと海難事故を受けた事故再発防止対策の概要と取り組みを一部ご紹介します。また、安全推進会議の設立や、緊急事態への対応及び、安全に対する取り組み評価（アンケート）

の概要をご説明いたします。

まず当所の概要についてご説明します。航海訓練所についてご存知の方も多いとは思いますが、ここに練習船の写真が5枚ほどあります。2隻の大型帆船は世界最大級の日本丸、海王丸です。それと蒸気タービン船の大成丸という船がございします。2004年までは、北斗丸というタービン船もございましたが用途廃止ということで、タービン船は現在1隻です。それと2隻の2サイクル大型ディーゼル船の銀河丸、青雲丸、これら5隻の練習船で航海訓練を行っています。

ここに日本地図がございしますが、商船系の学校は大学2校、本学と神戸大学、等全国で15校あります。商船高専、教育機構、そういった学生に対しましての航海訓練はこの5隻の練習船を用いて効率的に行っています。昨年はトータル1900名ほどの学生を受け入れました。その中、3級の養成で約1200人、内航船員の養成4級の実習生約600名を養成しております。

当所の沿革ですが、設立は戦時中の昭和18年です。昭和20年に運輸省に移管いたしまして、平成13年の行政改革の一環で本日に至っています。質の高い航海訓練を実施しており、例えばSTCW条約というのが船員の訓練のベースの国際条約ですが、2010年マニラ改正という大きな改正があり、改正後カリキュラムの変更をずいぶん行いながら、実習訓練に取り組んでいる。こういった船員養成システムは世界でも類を見ない船員養成システムと言われていします。世界にも色々と練習船があるのはご存じでしょうが、ネイビーの所属や、あるいは通常の商船で実習するようなシステムが一般的



なところですが。

それでは当所の実習について簡単に説明します。帆船というのは風を受けて走ります。ここに水平線がありますから、どれだけ船が傾いているかわかるといいます。3000 トン級の練習船も大きなクルーザーと一緒にです。こういった時化たときはライフラインを張っているのですが、学生はここにしがみつきながら濡れたデッキの上で帆走航海をしています。こういった実習を通じまして注意力であるとか、集中力であるとか基礎的なところ、それとマスト作業ですけれども、帆走中夜になるとロイヤルという一番うへの帆を絞ったりまた風が強くなる前におろしたりという作業がございますが、おおむね海面から約 50 メートル上のところかなり風が強い、この写真をみるとばたついているセール格納作業を、ヤー

ドに必死にしがみつきながら作業をしている。学生はみんな裸足です。フットロープの上を裸足で作業を行っている。海、風、自然から精神力、体力というものがいやおうなしに養成されている。次に汽船の実習について喜望峰の沖、ちょうど私も乗っているときですが、大しけになってもワッチを続ける、それから遠洋航海でハワイのほうに行きますし、汽船であればパナマ運河、スエズ運河を越えて世界一周航海もやっております。

それと学生は航泊問わず、朝 6 時半に起床して体操をする。マストの上の作業技術ばかりではなく、船の教室の中で講義もあるし、当然試験もございます。航海中はテーブルにしがみつきながら書くという流れでやっております。



みなさんよくご承知かもしれませんが、タンツーと申しまして、毎朝ヤシの実で甲板磨きをしています。これは1年365日暑い日も寒い日もみんな一緒です。これはヤシの実を2つに割ったもので、クラシックなものです。こうした朝の体操であるとか団体行動を通じて協調性やリーダーシップ、特に今の実習生に欠けている資質を養成しています。機関系の実習であればピストン抜き実習等を通し、より高度な知識と技能を習得していきます。ヘルメットにマイケルやリチャードと書いてありますが、ODAの実習生の写真です。日本の学生ばかりでなく、フィリピン、ベトナム、バングラディッシュ、インドネシアの学生と日本の学生と一緒にしながら実習をしているところです。



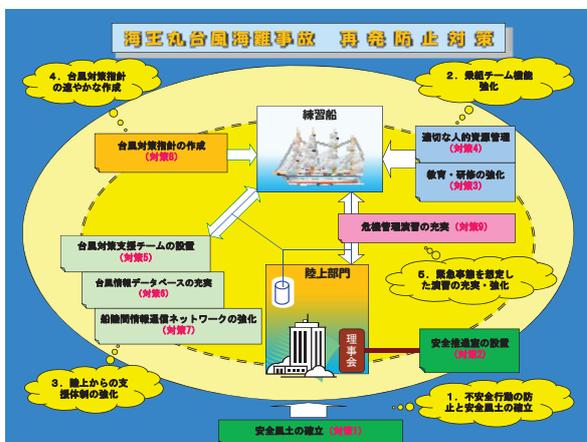
まもなく事故から8年目と申しましたけれども、富山湾の岩瀬漁港というところで、海王丸でございます。海保のヘリから撮った写真ですが、実習生が104名、乗組員含め167名乗っております。この写真はまだ船内にそのまま閉じ込められている写真です。10月20日の22時47分にここで座礁いたしましたして、夜が明けて10時くらいの画像ですが、救助が始まろうとしているところです。この中に教室だけでなくブリッジにもいますし、これは海保の特救隊がロープを張って救出の準備を進めているところでもあります。岸壁のところには消防隊の人たちがいます。この中に167名が閉じ込められましたけれども、一昼夜パニックになることもなく、冷静に助けを待ったというところで、手前味噌ではないですが、最初にご紹介したような資質や能力、教育というのがしみついてしっかりとした冷静な規律を保てたのかなというところがございます。ちなみに実習生にとっては、PTSDになってもおかしくない事故ですが、その後11月から実習を開始して、卒業いたしました。



こういったショックな事故がございました。これは岩瀬漁港の防波堤ですが、実は防波堤のテトラポットの上に立つように座礁したので、幸いにしてよかったのです。

このすぐ横は海水浴場でビーチがございます。ここは富山市内を流れる神通川という大きな川がございますが、その河口になりますけれども、そのところに立つように船体が座礁しました。隣の数百メートル離れたビーチに横倒しになった場合、もう少し大きな事故になったのかなと思います。この事故で60余年の信頼を一瞬で失いました。ただ、先ほど特救隊の海保の方も写っていましたけれども、消防局、地元の漁協、関係各位の命がけの救助活動もありまして、実習生、乗組員167名、奇跡的にひとりの死傷者も出ずに、無事に生還できました。これは先ほど言った通り、ビーチで横倒しになっていたら、浸水してこの状態で閉じ込められていたかもしれない。今私は皆さんの前でお話ししていますが、ひょっとしたらこういった機会もなかったかも知れません。こういった大きな事故を受けまして、航海訓練所は事故の再発防止を強く決意いたしました。事故の後すぐに海王丸事故の原因究明、再発防止等委員会を立ち上げて、事故原因に関係する要素を5つに分類して、5つの要素と、9つの具体策というところの海難事故再発防止対策を作成いたしました。5つの柱、9つの具体策で5柱9策です。

では、再発防止対策とはいったいどのような内容なのかということをご説明します。今この中に9つの対策がございます。まず1つ目の対策ですが、「不安全行動の防止、安全行動の確立」と非常に抽象的な話ですが、危険に対する気づきの支援だとか不安全行動の防止などがあります。これは永遠に続けていかないといけない作業です。そのために、安全推進室を設置いたしました。ここでSMS、安全管理マニュアルを運用しております、練習船の安全管理を行っています。これが1つ目の方策です。それから2つ目は、「乗り組みチームの技能強化」です。教育研修を強化しました。事故当時と今と比べれば我々乗組員、職員に対する種類、回数というのは格段に増えております。こういったところでマンパワーを強くしています。適切な人事資源の管理について、今までは年功的な人事が確かにございました。そういうところを能力だとか適正を踏まえた人事管理に変えています。それから3つ目、「陸上からの支援」、これは物であるとか人であるとか情報であるとかいろいろありますが、ここに対策5、6、7と書いてある通り、具体的には台風で大きな事故がおきました。そこで台風支援チームを設置しております。台風が来るたびに設置の基準がございまして、先日も24時間体制で担当者が対応を行っていました。台風のデータベースの抽出というのは仮泊地の状況などの情報を全部データベース化して共有しているということです。ちなみに昨年の震災で、携帯電話が繋がらなかった経験があると思いますが、やはり非常に陸上と船の連絡が取りにくいということでイリジウム携帯を導入していく予定



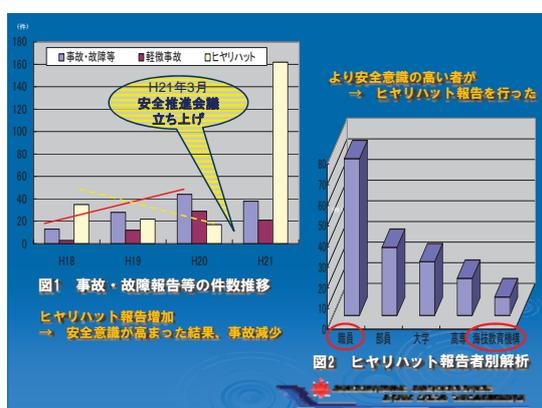
です。それから4つ目ですが、具体的に事故の原因となった「台風に対する台風対策指針」を事故後1年ですぐにまとめて発表しております。5つ目最後の柱のところですが、「緊急事態を想定した演習の強化」というところで、所内だけでなく海上保安庁であるとか関係機関全部含めまして危機管理の演習を強化していく、緊急対応能力を強化するための訓練を進めております。これが5つの柱9つの対策というところがあります。

そのひとつにアウトラインでお話ししましたけれども、安全推進会議というのを2009年に立ち上げました。これは3月と9月の年2回、理事長、役員、それから陸上の職員、乗組員が集まって安全に対するディスカッションをしています。安全会議というのは各会社、組織も行っているとは思いますが、こういった会議体は珍しいと思います。今月13日に行いました。内容は、先日台風4号が8年ぶりに6月上陸の台風ということで来襲しました、その対応のレビューをしました。それとここ最近経年劣化による不具合の事例が増えています。これは定期点検項目以外のところでいろんなトラブルが起きているところをこれからしようというような意見交換を行いました。



成人病、我々乗組員も含めて、成人病、高脂血症であるとか糖尿病であるとかそういったものが増えている、こういった対策をどうしようといったところも話し合っております。その中に特徴的な話をご紹介しますと、みなさんヒヤリハットはご存じだと思います。平成18年からのデータですが、事故が起こったのが平成16年10月です。17年はデータがございませんが、18年からずっとデータをとっています。ブルーが事故、故障等の件数、紫色が軽微事故と申しまして休業3日以内の怪我の件数、アイボリーがヒヤリハットの件数というところですね。簡単にご説明しますと、ご覧のとおり、18年から事故それから軽微事故の件数が増えていっています。ところが、ヒヤリハットの報告件数は逆に減っている。これが相関関係です。そこでいま話したように平成21年の3月に安全推進会議が立ち上がりまして、もっと気づきだとかヒヤリハット報告を現場から出そうということで、ヒヤリハット報告が10倍の162件に増えました。僅かばかりだが、ヒヤリハットの報告が増えたが、事故、軽微事故が減った。連続してデータを取っていますが、この繰り返しを今やっているところです。今年度はヒヤリハット報告が減っているのですが、事故、軽微事故の件数は増えている。この繰り返しです。それともうひとつ、ここにヒヤリハットの報告者の解析があるのですが、船の構成は職員、部員、それから実習生ですが、大学生、高専の学生、海技教育機構となっています。これは決して職員だけがヒヤリハットを経験するわけではありません。きれいに右肩下がりになっていますが、やはり職員、学生の違い、これはより安全意

識の高いものが、行っている。そういった目で見ている。その次に厳しい目で見ているのは乗組員、大学生も大学生の知識で見ている。ところが若い実習生はそういった意識が低い。これからどういったことが言えるかという、安全意識を持たせるためにはここを攻めていくということになります。ですから安全意識の低い実習生に対しては、より一層の安全対策を実施します。

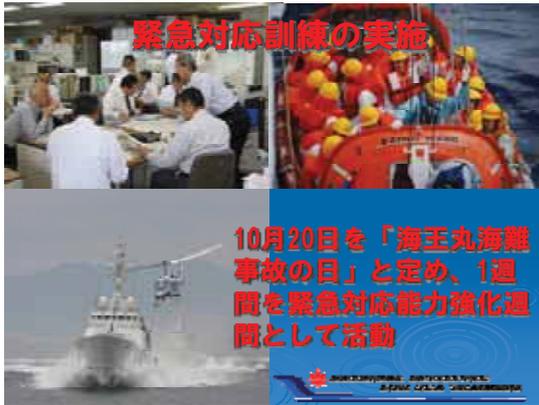


また、ヒヤリハットばかりでなく、リスクアセスメントも導入いたしました。

帆船での作業中、ブロックと呼ばれる木製の大きな滑車が落下する事故がございました。幸いして人に当たってはいないですが、当たったら死んでしまいます。ヒヤリハット報告で上がってきたものです。ヒヤリハット報告をもとに、リスクアセスメントを実施して、どうしたらよいのか、落とすにくいような重たいものではなく、アルミ製の軽量のブロックを取り入れようと、そういった改善の方法も取り入れてきた。このリスクアセスメントは現場だけでなく、2009年から理事長以下全員外部の研修を受けまして、そういったリスクアセスメントと進めている。このベースとなるのがヒヤリハットの報告です。



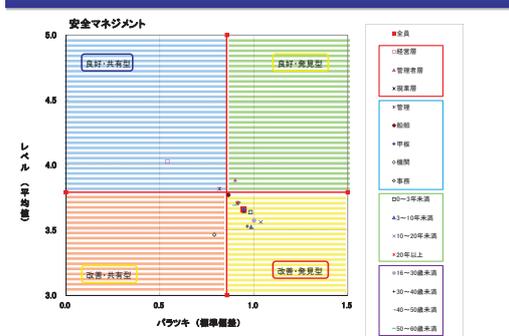
それと緊急対応訓練の実施というところで、毎年10月20日、来月になりますが、海難事故の日と定めて、船も陸上も一週間緊急対応能力強化週間としていろんなトレーニング、訓練をしています。来月の10日につきましては、新しくBCP、事業継続計画を取り入れた訓練を予定しています。冒頭で緊急対応訓練は他の機関も一緒にというお話をしましたが、今年度につきましては12月に予定しております。ここにある写真は、皆さんご承知の通り国際コンコルディアの1月の事故です。今年、客船の座礁、転覆を想定して、第三管区保安本部、横浜海上保安本部、羽田の特救隊、それと当所、横浜市の公安局、消防局、日赤、港赤十字病院等、船も巡視艇のヘリコプター搭載型ですけれども、当所では青雲丸、含めて大々的な合同の緊急対応能力強化の訓練をするべく、計画をしています。



最後になりますが、自分たちでうちは安全、安全、頑張っているといっても、やはり説得力がございません。実は安全取り組み評価に対する調査というアンケート調査をしております。この目的は、ウィークポイントを客観的に評価すること。そのウィークポイントに対して具体的に策を講じるというところで、ここに3つございますが、安全マネジメント、職場の活性化、安全文化、この3つについて海技振興センター、国土交通省の政策研究所、労働科学研究所の3つの機関に評価していただきました。調査の方法は理事長以下、陸上、海上、全職員対象に、調査票を用いて50問くらいのアンケートを行いました。真ん中が平均値です。レベルは上に行くほど良好、横軸は標準偏差で、グループをいくつか分けています。経営者層とか管理者層、現場の人、それぞれの部門別、就業年齢別、年齢別で、結果がこれです。四角のところは経営者層です。経営者というのはみなさん考え方が全部収束して、有効なところであるが、現場のほうは決してそう思っていない、ばらつきがあるといった例になります。レーダーチャートですが、経営者層の意識と現場の意識の差が大きい、じゃあコミュニケーションをとるためにどうすればよいか

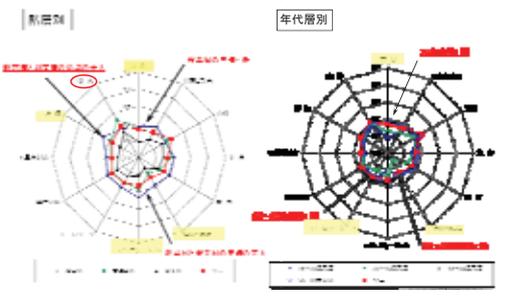
という具体的な対策を立てていく。年齢のところもそうです。それから職場活性度、要するに働きやすい、やりがいのある職場か、という指標があるのですが、グリーンのところが出ています。これは陸上の会計課とか総務課の事務職の皆さんが、非常に高い評価をしている。これはどういったことなのかというと、一度船に乗っていただき、練習船の生活を経験していただいて、訓練所はこういった仕事をしているのだということを経験してもらっています。それがこういった結果に出てきている。これは非常に良い評価です。こういったレーダーチャートがいくつもあります。ウィークポイントを客観的なデータをもとに、これからは安全対策を進めていきます。これで、私の話を終わりにします。どうもありがとうございました。

全体平均に対する当所のグループ別平均とバラツキ(標準偏差)の散布図



安全マネジメント

2. 安全マネジメント(全体平均との比較)



シンポジスト：七呂光雄（一般社団法人全日本船舶職員協会 理事・事務局長）
「船内における安全対策」

1 他船の様子がわからない船員

船員は
他船の良い事・悪い事を知らない

1. 小生の活動(商船三井フェリー在職時)

- ① 運輸局に関する活動(全船協としても現在活動中)
 - ・船員災害防止協会東京地区支部担当
 - ・東京地方船員労働安全衛生協議会担当
 - 9月の船員労働安全衛生月間で各船訪船
- ② 東京海上保安部に関する活動
 - ・東京港フェリー安全協議会
 - 東京港・東京湾の会員フェリー・RORO船の安全運航対策

2. 訪船して思う事

- ① 海は広いが、乗船している乗組員の視野は狭い
- ② 自船の良い事、悪い事が分からず、改善しようという心構えを阻害している。

2

船内における安全対策ということで主に船内のいろいろな安全設備の良い点、悪い点をお話ししますが、本来の題目から離れるかもしれない安全に関する私の想いをお話ししたいと思います。

スライドに「船員は他船の良い事・悪い事を知らない」と書いていますが、先ほど国枝さんからご紹介がありましたように、私は商船三井フェリーに在職時に社外的な仕事として、船員労働安全衛生活動関連の仕事を東京運輸支局、ならびにフェリー・RORO 船の東京港・東京湾の安全運航関連の仕事を東京海上保安部に協力しながら行ってきました。そのような経験をして私が思う事は、先ほど阪根さんが練習船の写真を披露されましたが海は広いけれども、実は乗船している乗組員の視野は狭いという事です。その結果、自船の良い事悪い事が分からずに、安全に関しても改善しようという心構えがなかなかできないということです。阪根さんからヒヤリハットの件数は本船乗組員が多くて、次に大学生や海技大学

校の方々の順になるとお話がありました。私が勤務する法人が対象としている商船高専生は、更に次の順位なるかと思えます。このように学問的な話をしても難しいと興味を示さないような現場船員を対象に少しでも分かりやすくしかも興味を持つように説明しているスライドの一部が今回紹介する内容です。

2 安全を簡単に表現したら

“船員に、難しく言っても分からない”ので、簡単に説明してきた一言

安全はない 危険のみ

- ・安全は存在せず、存在するのは危険だけ
- ・安全とは、危険が、受け入れられるくらい低いレベル(安全レベル)
- ・このレベルが、国、業界、会社、人によって違う
- ・安全教育 安全レベルを上げていく

**安全のレベルは、ハードルのようなもの
これを如何に高くするかが安全対策**

- ・許容できる基準は、何時どこでも変わる
 - ・時代が変わる
 - ・国で変わる
 - ・業種で変わる 海運・航空・トラック業界
 - ・事業形態で変わる 大手、中小、下請け、孫請け

4

会社・自分で出来る安全のレベルアップ

(1)日本の船会社で働く自分であるが

- ・自分の会社を他社よりレベルアップする。
- ・自分を仲間よりレベルアップする。

という事は、貴方自身の心構えでレベルアップできる！

(2)具体的な方法の一つとして
自分が乗船している船の安全対策の良い点、悪い点を知る事

5

まず、ここに示していますように何もしなかったら安全はなくて危険なだけだということです。そこで何か安全に関する対応をするうちに安全という芽が生えてくるということです。私の事務所は千代田区にあります。近くにあつて60年位前に立てられたビルが壊され更地になりました。そこでビックリしたのは、スライドにあるように、東京のビル街にある更地なのどこから飛んできたのか、または60年間以上ビルの下で眠っていたのか、いつのまにか雑草が生えてきましたが、これが一番安全に関する説明でわかりやすいのではないかなと思います。何もなければこの更地の状態であり、まさに危険だらけという状態です。雑草が少しずつ生えてきたということは、安全という意識や対応が段々芽生え増えてきたという事です。雑草の高さが段々高くなり群生してくるという事は、安全意識や対応も段々高いレベルになり、しかもあらゆる面からも充実してきたという事になります。雑草の種類が増えてきたことは、安全への対策が一つだけでなく色々な対策がとられている事になります。また、そこで雀が遊んでいるのと空き缶が投げられているのを見かけました。雀が遊んでいるのは、安全な会社には、お客つまりこの例では雀ですが集まってくるし、空き缶は、うっかりしていると外から悪い習慣等が入り込んで、折角築いた安全体制が外から崩される可能性を示しています。私は、これまで単に雑草と思っていましたが、昭和天皇が雑草という草はないと言われたように、今では雑草の繁殖力に非常に学ぶべき事を感じています。

また別な表現で言えばスライドにあるよ

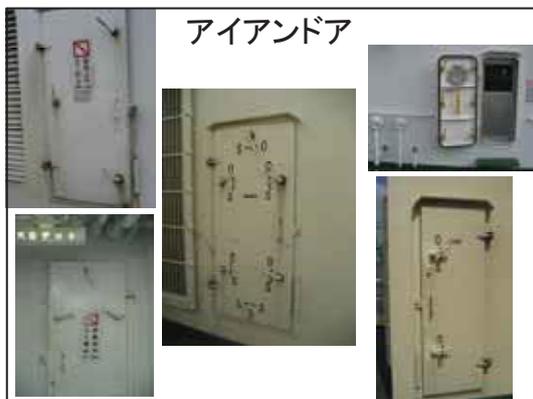
うにハードルで説明するのも分かりやすいかと思います。A、B、Cと3つのハードルが書いてありますが、ハードルの高さが違う、つまり安全意識・対応のレベルが違うということを示しています。これは時代によっても変わる、国によっても変わる、業者によっても変わるということを示しています。時代で変わると言うことを見ますと、例えば私が若い時はヘルメット無しでオートバイに乗っていたのに今はヘルメットするのは当たり前になっています。また車に乗る時には、つい10年か20年ぐらい前までは、シートベルトをしなくてもよかったのに、今では運転席・助手席だけでなく後部シートもシートベルトをしなくてはならないというように、スライドのハードルAからCへと高さがつまり安全レベルが高くなっています。国によっても、今でもヘルメット無しでオートバイに乗っている国が未だ多いし、業界によっても、例えば航空業界みたいな業界、中小のトラック業界みたいに経営で精一杯という業界のように、ハードルの高さは、国や業界によって色々な高さになっており、少しでもCのように高くなれば良いわけです。

そこで一番大事なのは、私達が平成の時代にある業界のある会社に就職しているという事実です。自分が働いている業界の安全レベルが低ければ自分だけでなく会社全体でレベルを上げる努力が必要ですし、また同じ社内でも他の者より更に自分自身のレベルを上げていくという誰にも負けない競争心でレベルの高さを上げて行くという事です。

私は、会社のレベルをアップするとか自分のレベルをアップするという事は、自

分自身の努力でできる事であり、安全のレベル向上に非常に重要と考えています。

3 アイアンドアの開閉レバー



それでは、ここで私自身が経験して見てきた現場の良い点悪い点を具体的にご紹介しようと思います。このスライドにあるのは、船のドアの一種アイアンドアで水密や防火が必要な所に設置されています。ドアの開閉は、それぞれのレバーで行いますが、レバーの開閉方向が書いてある船や何も書いてない船があります。実は open、shut と書いてあっても人間工学的には問題があるのです。9月に実施されている船員労働安全衛生月間で佐野先生と私が訪船指導員の一人として訪船した時に、人間工学が専門の神奈川大学堀野先生も一緒に訪船されてアイアンドアのレバーに表示された open、shut の表示を見て、すぐに「これはおかしい」と言われました。私自身もさすが人間工学の観点から船舶に関しても色々な安全に関し指導ができる先生だなと思いました。このスライドにあるアイアンドアでも該当するドアがあり、例えばドアを open するのに同じアイアンドアの一つのレバーは時計回り、別なレバーは反時計回りとなっていました。ネジでも閉める方向、緩める方向

は世界的に統一されているのに、同じアイアンドアなのに同じ動作をするために時計回り、反時計回りが混在しているのです。

船では、例えば海難事故に遭遇した場合、ブラックアウトした、しかも船が大きく傾斜したような緊急時にアイアンドアを開閉する事も想定できるわけであり、このような時にも素早く開閉できる必要があります。

自衛艦のような設備にお金を掛けた船では、ドアの真中にひとつ大きな丸形のハンドルがあって簡単に開閉できる船もありますが、それよりこのケースで重要なのは造船所でこのアイアンドアを作成する時にレバー付ストッパーのウェッジの方向をどちらかの向きにすることによって解決できることであり、使用する者の立場で作られていないことの一例になります。ヒューマンエラーと言っても、エラーを犯した者に原因があるのでなく、構造に問題がある例にも該当すると思います。

4 メカベンの開閉ハンドル



このスライドは、「メカベン」と言っていますがいわゆる通風装置の開閉ハンドル部分の写真です。通風装置は、通常は空気の給排気をするが、万一火災等の場合ハンドルやレバーを締めて空気を遮断するように

なっています。ところが、開閉の方向を書いてある船や開閉の銘板があっても塗装した時に塗りつぶされていたり開閉の方向が記載されていない船があるなど、それこそ船によって対応がバラバラとなっています。

この写真のメカベンのハンドルには、カップ入りのビールが写っていますが、これは東海汽船の納涼船です。ビールを置くには非常に便利でしょうが開閉の表示は、されていません。

5 エスケープは、脱出口？



このスライドの写真は、エスケープです。エスケープとは、船内の機関室等閉鎖された区画から脱出する非常口のことですが、私は、船員に「エスケープは、エスケープじゃない」と言っています。万一の非常事態に生き抜こうとするために脱出口があるということは、船員なら知っていることです。先程の阪根さんのお話にもありましたように、「特救隊」という言葉が出ました。「特救隊」とは、海上保安庁にある「特殊救難隊」のことで、転覆船舶などへの高度な救助技術を持つスペシャリスト集団です。

私は、海上保安庁に沢山の知人がいますが、お互いに酒を飲みながら本音の話を何回となくしたことがあります。特救隊隊長

であった方が訓練の時に逆に助けられる羽目になった事や訓練の連続で特救隊を引退した今は体がボロボロで痛みを耐えている等、我らの命を守るためにこんなに頑張っている人がいると思うと逆に海難事故は起こしてはならないと思ってしまいます。海猿で有名な潜水士で今は陸上勤務している人に海に潜って救助した時の話を聞けば、「今は布団に潜っているだけの毎日」とユーモアな答えが帰って来たことがあります。

これらの方々に言われて強烈な言葉だったのは、転覆した船舶に潜って救助しようと船内に進入した時に、ドアやハッチの先が何処へ通じているのか分かっていれば、助けられたケースが何度かあり結果的に死亡した人が気の毒だったとの言葉でした。船では、自分が助かるために脱出口の点検も行っているのに、助かるために最も有効な救援隊への進入に関する表示がない事や意識を持つ必要性を船員に教えなければならないと強く感じ、あらゆる機会に教えているところです。

このためエスケープのハッチに「機関室」「舵機室」等のように、特救隊等が一目で何処に通じているか表示している例の写真もこのスライドにあります。

6 換気口・エアパイプも人助け





このスライドにある写真は、トイレや厨房等の換気口、船内には色々なタンクがありますが、タンクには空気穴いわゆるエアパイプが船底近くにあるタンクからデッキなど比較的船の高い箇所にて設けられています。これらには、何用の換気口やエアパイプであるか「厨房」、「NO.1 清水タンク」のように銘板があつたりペイントで名前が書かれていますし、先程のメカベンと同じく塗装したときにペンキで消されてしまった船もあります。また、エアパイプには、そのタンクが清水か燃料か潤滑油か具体的に分かるようにカラー識別されている船もあります。これらの狭い穴が人助けになると言えば「サンタクローズ」さえ入れないような穴なのに、どうして人が助けられるのかと不思議に思う人がいるかもしれません。実はここから特救隊は進入できなくても、例えば船内で火災が発生している箇所に消火液を注入したり、人が閉じ込められている船内に区画に空気を送ったり、救命装置を送り込む事ができるのです。船は塩水の上に浮いているので錆びるため塗装がよく行われますが、船によっては銘板までもペンキで塗ったままの船があり安全と関係があるとわかれば、そのような愚かなことはしないのではと思います。

7 ホーサードラムと操作ハンドルの色分け



船の船首尾には船が岸壁に着いた時に係留するためのホーサーつまり係留索があつて、船にはそれらのホーサーを保管した状態で必要な長さの部分を使用するためホーサードラムという装置とそれら进行操作する操作ハンドルがあります。ホーサードラムとハンドルは複数有り、しかもそれぞれ離れた場所にあるため、どのハンドルがどのレバーを操作しているのか一見分かりにくい事があります。スライドの写真は、一対になったホーサードラムと操作ハンドルを色毎にカラー識別を行って誤操作が起きないようにしている例です。

たかがロープと思われるかもしれませんが、ロープ操作の誤操作でロープが切断し死傷者がでる事故が絶えません。

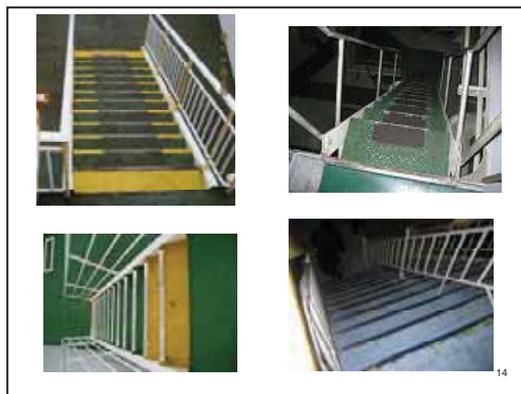
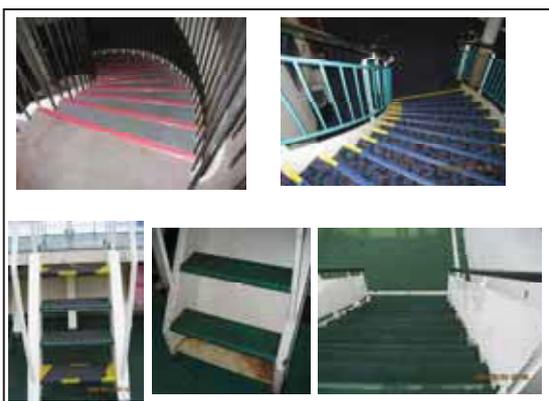
8 鉄道の駅階段 JR がベスト



スライドの左上が東京メトロの階段ですが、特に安全対策をしているように思えません。

右上は、東京の私鉄ですが、階段の両端の部分に階段の最上段から最下段まで一様に表示しています。下の2枚の写真はJRですが、階段の途中の箇所は私鉄と同じく両端だけを表示していますが、最上段と最下段は全体を表示しています。私は、JRの方法が最も安全と考えていますが、またそれについては別な所でお話をします。

9 船内の階段表示



ステップの注意表示



3枚のスライドは、フェリーやRORO船の階段の様子です。私が在籍していた商船三井フェリーでは、JRと同じ表示で指導してきたので、これらのスライドにあるJRと同じやり方の船は商船三井フェリーの船舶の例です。また表示のない船は、それ以外の会社の船という事になります。私は、階段の表示の必要性を乗組員に話をする時に、紙を筒のように丸めて片眼で筒の中から階段を降りて見なさいと言っていました。そのようにして私は実際に降りて見たのですが、JRのやり方が一番安心して階段を降りることができます。ところで、そんな馬鹿なことをする者がいるだろうかということになるのですが、「実はいます」というと皆半信半疑といった所です。客船の場合、子供を抱っこしたお客さん、船内で乗組員が大きな船用品を抱えて階段を上下するのが、こ

の状態と同じになるわけであり階段からの踏み外しが何時あってもおかしくありません。また、船は、陸上以上に揺れも伴い、それだけ危険性は高くなるのです。

このようなことから一般的な階段だけでなく、モンキーステップ等の垂直的なステップにも特にステップの最上段、最下段の表示を指導していました。

10 イラストによる船内表示



① 外国人・高齢者にも分かりやすく

陸上も含め色々な施設では外国人も利用するので英語、中国語、韓国語の表示がされていますが、それだけでは十分ではありません。また日本人と言っても文字で注意書きがしてあっても高齢者は老眼で目が見えず何が書いてあるか気づきません。そのような事からすればイラストによる表示は、

どの国の外国人にも、また高齢者にも分かりやすいと思います。

② 筒井美帆さん

これらのイラストを書いてくださったのは、清水海員学校卒業して川崎近海汽船のRORO船に乗船勤務された筒井美帆さんという女性の方です。今は船を降り札幌で家が神社と言うことで神職をされていますが、船の経験を生かして非常に現場を確実に把握した絵を描いておられます。尚、これらのイラストの著作権は商船三井フェリーにあります。

③ デッキ・風呂・階段の転倒防止

最初のスライドの左は、デッキ上での転倒、特にスリッパを履いての転倒防止です。右は、フェリーでは船内に風呂があり、船が動揺した時の転倒防止のイラストです。風呂は裸であり家庭内事故も多いですが、船内の風呂は更に揺れが加わるので、荒天時は風呂の営業を中止する等きめ細かい注意が必要です。

2枚目の左のイラストは階段からの転倒防止ですが、風呂と同様に船は揺れるので、注意が必要です。

④ 給湯器の火傷防止

真ん中の2枚の写真とイラストは、船内の給湯室でカップヌードルやその他飲食にお湯を利用しようとしている時に船が揺れて体を支えようとして給湯器表面にお客が手をつけて火傷防止する注意喚起のイラストです。

⑤ 自殺防止

右側のイラストは、チョット面白い絵ですが何の目的か分かりますか。これは船からの投身自殺防止を訴えるイラストですが、この絵のアイデアの発端は、本学会の会員

である千足先生です。船からの投身は船会社にとっても困った問題ですが、自殺防止を大々的に船内に表示するのも一般客にとっては不愉快なものになります。

千足先生のアイデアは、「御身を投げる」と地球環境保護の観点から海洋汚染防止のため禁止されている「ゴミを(海に)投げる(棄てる)」事を振っています。「死」というものをどのように表現するかが一番難しいですが、「お地藏様」としました。要は、自殺しようと思っている者は誰かに相談したいという気持ちも持っていると言うことで気軽に乗組員に相談して自殺防止になればという期待を込めたイラストです。

11 油圧機械の油漏れ防止対策



先程お話しをしたホーサーや錨は甲板機という油圧機器で制御されています。油1滴海に流しても大変な時代となっています。このように油圧機器は万一軽微な油漏れがあっても船外に油が漏れないようにコーミングを設けていますが、一方雨水が溜まった時の排水などのためにドレンプラグが設けてあります。色々な船を訪船した時に、その船が安全対策に力を入れているかどうかは、このプラグが開めてあるか否かで直ぐに分かると言っても過言ではありません。

なかには、プラグを閉めていないだけでなく、プラグを止めていたチェーンが切れてプラグが無くなっている船さえあります。プラグの開閉はスパナでしないとイケないし、また先程雨水の話をしたように木栓にして簡単に脱着できるようにしている船もあります。

12 機関室床面にあるバルブ表示



先程エアパイプの所でも少し述べましたが、船内には、清水、海水、燃料、潤滑油、蒸気等いろいろな物が通っているパイプがあり、それを識別するためにパイプをカラー識別しています。バルブ本体は、船員労働安全衛生規則により表示することが義務づけられ、また運航労務管理官の訪船指導などでも指摘されているので殆どの船で識別されています。

一方機関室の床面下のタンクトップの間にも色々なバルブが設置され、勿論識別されています。床面は、丸く切り抜いたりしてその下にあるバルブの開閉作業ができるようになっています。船によっては、これらの床面をバルブ本体の識別と同じくカラー識別をして、床面にあるバルブが何のバルブか即分かるようにしています。一見色々なカラーがオリンピックマークみたい

に綺麗に見えることさえあります。

13 消火栓の識別



右が悪い例です。消火栓は赤く識別するようになっていますが、海水を使用する場合は、バルブのハンドルは緑色にする必要があります。右の写真では、バルブも赤くなっただけですが、もしこのままの表示なら消火に燃料を使用するという事になってしまいます。また、このような事例では、バルブ本体を最近赤く塗ったばかりで、これから緑色に塗る予定だったという弁解を聞くことができますが、赤色部分の色の劣化、ゴミの付着から最近赤色に塗ったのではないのは明らかで見え見えの嘘が聞かれることがあります。

14 ビルジや汚物処理装置の船外弁



海洋汚染は、油 1 滴でも大変だと言いましたが、油だけでなく船内で生じる汚物も船外への排出は法的に厳しく規定しており、バルブでも万一開いて油や汚物が船外に流出されれば法令違反で処罰される恐れがあります。それでこのようなバルブはチェーンでロックし責任者の判断にのみ操作できるようにしている船があります。

15 ディスポーザーの使用制限



船内で生ずる食物クズの処理も陸上と同じくディスポーザーが使用されています。船内から食物クズが粉碎されて排出されれば、魚の撒き餌になるのではという安易な考えがありますが、油、汚物と全く変わらないぐらいに厳しく規制されています。それで船によっては、ビルジ・汚物の船外弁同様に食物投入口に蓋をして施錠し、排出禁止区域で使用できないようにしている船があります。

16 ストアー内の整理状況



① 不適当な容器の使用

廃物利用とかりサイクルという考えを間違っ
て解釈し、塗料や油類の小出し使用に
本来の容器から移し替えて市販のペットボ
トルや洗剤容器を使用している悪い例が見
かけられます。シンナーや洗油をペットボ
トルに移し替える例えのように容器が溶け
てしまったり、化学製品によっては化学火
傷をしたり容器が爆発することさえありま
す。乗組員でも危険な事をしているという
意識が薄いことがあり、その危険性を分か
りやすく教える必要があります。

② 中性洗剤が多すぎる

船のストアーにあまりにも多くの中性洗
剤がある船を見かけることがあります。こ
れは、厳しく指導しなければなりません。
陸の人には何のために中性洗剤で、どう
して厳しい指導なのか不思議なことだと思
います。実は、油が海上に流出した時に油を
化学的に処理して拡散させる化学品があり
ますが、中性洗剤も低価格で、しかも同じ
ような反応をする性質があるためです。し
かし中性洗剤と油が反応すれば、お互いに
付着して海底に沈殿するだけで油処理剤と
は全く異なった違法性の処理になるのです。

③ 固縛して時化に備える

船が大時化に遭遇するとストアーに保管
している物でも動きだして破損する恐れが
あります。スライドの写真では、ペイント
缶や予備品となっているバルブをロープで
固縛して、万一時化たときに動き出さない
ようにしています。

17 良い例・悪い例の一例①



① 南極観測船「しらせ」の救命浮環

万一人が海中転落した時には、デッキな
どに備えてある救命浮環を投げて落水者が
つかまえられるようにしなければなりません
が、恐らく鏡面のような海面であっても
浮環を見つけるのは容易ではありません。
自衛隊艦船は全てこのタイプの浮環を設置
しているのかわかりませんが、救命浮環に
旗がついていれば落水者からの発見は容易
になると思われます。

② フィンスタビライザーの格納忘れ防止

フィンスタビライザーは飛行機の翼のよ
うな物が船側から出て横揺れを軽減する装
置ですが、船が入港着岸する前に格納しな
いと本体や岸壁を損傷する可能性があります。
この写真は熊野灘で3年前大傾斜して
横転した「ありあけ」のブリッジにあった
フィンスタビライザーですが、同社の船は

離島航路の各港では入港ギリギリまでスタビライザーを使用しなければならず万一格納忘れのリスクが大きいので格納したことがはっきり分かるように、このようなカバーを使用していたと思います。

③ 油圧タンクレベルに悪質な小細工

油圧タンクには、タンク内の作動油量がわかるようにガラス製のレベルゲージが設置してあります。作動油の量を確認するには、ゲージの下部にある棒状の突起物を押してタンク内とゲージがツーツーにする必要があります。この例は、一見何が悪いかわ素人ほど分かりにくいですが、作動油量を確認する度に突起物を押すのが面倒なので木片で突起物を押した状態に故意にしているのです。レベルゲージはガラス製ですので壊れる可能性もあり、もしこのように突起物が押されたままなら作動油が溢れ出す事になります。油1滴の海面への流出でも問題と言っている訳ですから、行った者は認識が薄かった恐れが大きいですが、非常に悪質なケースです。

18 良い例・悪い例の一例②



① 自動販売機等の裏に火災の恐れ

一見安全に関係ないようですが、船火事と関係で安全に関係がありますので、お話

しします。上の2枚の写真は自動販売機の裏側に毛布クズや普通のゴミが溜まっています。このようなゴミがコンセントに付着した場合は火災になる恐れがありますが、右上の写真では、タバコの吸い殻が棄てられています。船火事ほど怖いものはありませんが、このようなお客が乗船していることは誠に恐ろしいことです。

② ジェットタオルは衛生的か？

共同生活の場所にある手洗い設備にタオルがあると誰もが同じタオルを使用するので非衛生的であり、その解決策としてジェットタオルを設置しているケースがありますが、設置した場所によっては非衛生的どころか食中毒のような大きな事件になる可能性さえあります。写真の例はラップが見えるように厨房内の手洗い場所にジェットタオルが設置されている問題がある状態です。ジェットタオルは強力な風によって手の水分を飛び散らす装置ですが、もし厨房内でバイ菌がついた手をジェットタオルにかざすと、付着したバイ菌が一瞬に厨房内に拡散してしまうのです。ジェットタオルを食物を扱う場所に設置するのは食中毒の恐れがあることを理解してください。

③ 現場にも非常配置表

船舶では万一の緊急事態に備えて各乗組員が非常時にどのような役割を行うか定めた非常配置表が定められています。非常配置表は、乗組員の各自の部屋だけでなく通路などにも表示されていますが、万一操練や本番の時に人間ですから間違うことがあります。この例では、救命筏等が設置されている現場にも配置される職名が記載されているので安心して配置につくことができます。

19 ドアでも色々な状態



船内にあるドアでも、色々な状態が見られます。左上は本来防火戸の役割をしているので常時閉めておかねばならないのに開いたままになっているケースです。このようなドアにドアフックが設けられているのが問題でしょうが、その裏には船員側の便利さからだけの要望に応じてしまったことかもしれません。右上は、フェリーでお客様にイタズラされないためにシールしており、その点では効果を発揮していますが、常日頃の点検はどうしているか疑問が残ります。左下は、ドアで指を怪我しないように注意のシールを貼っています。右下は、旅客が立ち入り禁止となっている乗組員区画から旅客区画に出入りするドアにパスワードを知っている者だけが出入りするようにした事例です。

20 箒・モップ類のノロウイルス対応

船に乗ると船酔いする客がいますが、船酔いしてしまうと所構わず反吐を吐く客がいます。仕方がない事とは思いますが、乗組員も後処理に大変で彼方此方からモップなどを持ってきて処理します。



しかしながらここに落とし穴が潜んでいた事象が発生しています。実際にあったケースですが、船酔いでなくてノロウイルス中毒によって嘔吐をしていたのです。しかも船内のあちこちから持ってきたモップの中に厨房から持ってきたのがあって厨房へ持ち帰ったわけです。

その結果モップに付いていたノロウイルス菌が厨房内に拡散され集団食中毒に発展してしまっただけです。このような事から厨房で使用する箒・モップ類は厨房専用を使用するため柄に「ギャレー専用」と記載している事例です。たったこれだけのことで食中毒が防止できます。また船員労働安全衛生月間活動の訪船指導の一環として保健所の指導で厨房からトイレに行くときは必ず靴を履き替えてトイレ内のバイ菌が厨房内に侵入させない指導が行われています。

21 コンセントの注意書き



これは船内の安全衛生に関係することではありませんが、物事の考え方として紹介します。携帯電話の電池残量が不足したので他人の占有する場所にあるコンセントで充電して電気代は数円でも窃盗という刑事犯罪人になってしまいます。船内でもこのようなケースが生じますが電気代数円のことより別の事が問題です。携帯電話は個人情報のかたまりであり、もし船内の通路などにあるコンセントに無人状態で充電されていれば個人情報を覗きたいという安易な出来心で盗まれてしまい、被害者自身が刑法に触れる事をしておきながらも船の管理責任を要求する客が想定されます。コンセントに何も表示されていないならお客の言い分もあるでしょうが、もし「業務用専用」と記載しているのに充電したとなれば客に管理責任を言われる筋合いはありません。このようなトラブルが単に「業務専用」というステッカーがコンセントに貼られているだけで防止できるのです。

22 保護具関係

これら4枚の写真は、いずれも良好な保管状況です。保護具類は、ややもすれば使わないままに箱に入れたまま保管されてい



る船がありますが、この場合はいつでも直ぐに使える状況にしています。右上と左下の写真は、保護具をいつでも使えるように、しかも見えやすい場所に保管しています。右下の写真は、作業するとき異物が入らないように保護カバーを付けています。

23 古代人が現代人より優秀？

古代人が現代人より優秀？

- **感覚・体力(古代人優勢)**
 - 目、耳、鼻、運動感覚が現代人より良い
(ヘッドフォンをしてメールしながら歩行は、最大級の無防備)
 - 五感に優れた古代人に車を運転させた方が事故を起こさないかもしれない
- **安全文化(現代人優勢)**
 - ・安全意識は低い(行動は、本能的・防備的?)
 - ・もし事故をすれば当て逃げやひき逃げ?
- **人間の本质と安全意識向上**
 古代人も現代人も本質は同じである。
 現代人であるからこそ安全向上に努めるべき。



人類は、18世紀から19世紀にかけて産業革命を興し、また20世紀後半からコンピューターを発展させ今ではスマホという高機能製品を操る時代となっています。それでもヒューマンエラーによる事故がなくなりませんが、果たして文字が読めない、車の運転やパソコン操作の経験をしたことがない縄文時代や弥生時代の古代人と比較した場合、現代人がはたして優秀でしょうか。感覚・体力については、古代人がすぐれ

ていたのは間違いありません。目、耳、鼻、運動感覚が現代人より良いので、もし車を運転させたら、視力も2か3位あって遠くの信号や歩行者もすぐに発見したかもしれません。

耳にしても現代人のように違反を承知にヘッドフォンをして自転車に乗って本来注意すべき音を聞いていない現代人からすると、もし古代人が歩行者であれば、接近する車に遠くから気づき車にはねられることは少なかったかもしれません。

五感に優れた古代人に車を運転させた方が運転技術的には事故を起こさないかもしれません。それにしてもヘッドフォンで音楽を聴きながら、又は携帯電話をしながら歩いている21世紀の現代人は、事故防止や自分の身を守るという安全という観点からすれば人類が誕生してから最大の無防備である最低レベルの人間かもしれません。

しかしながら、安全文化という観点からすれば、古代人は、安全意識が低く単に自分を守るという防衛反応であっただけかもしれません。

もし交通事故を起こしても当て逃げやひき逃げを平気でしたかもしれません。最初にお話をした安全レベルの高さで言えば、五感でカバーする能力の安全レベルの高さは古代人が高かったかもしれませんが、安全意識のレベルは現代人が高く、総合点からすれば現代人が高いと思われます。つまり安全文化や安全教育がいかに重要かと言うことです。

しかし、このように人間の本質は、古代人も現代人も同じであり、むしろ古代人が優れている事があるのだと人間の本質を知ることが重要だと思います。

今日の岡本学長のお言葉の中に、神様が人間を作ったことを後悔しているという話がありましたけれども、現代人ほど自分自身に対して無防備な状態で歩行し安全がおろそかになっている人間はいないと思います。

24 踏切の安全性

踏切は完璧に安全対策がなされているが規則を守らなければ、事故が起きる

- 人間の目耳(見る・聞く)の感覚だけでなく、遮断バーで進入を防止している。
- 非常ボタン、センサー・カメラ等を設置して進入を防止し、緊急時は列車が止まる装置を設置している。
- 絶対に事故が起きないと思われるあらゆる装置を設置しているが

規則を守ろうとしない者がいるので事故発生

(無理に渡って事故になる)。一般的な事故災害でも同じ。



踏切ほど人間の五感に訴えて安全対策を施しているのに、事故が起きるのは不思議でなりません。

赤いランプが点滅して列車の接近を知らせるだけでなく、矢印ランプで上りか下りの区別も知らせ、スピーカーからは鐘の音が聞こえています。しかも遮断バーで侵入しないようになっていますが、万一遮断バーが閉まった後踏切内に取り残された場合にも遮断棒が曲げられるようになっており脱出できる構造になっています。非常ボタンを人が押して列車を停止させるだけでなく、踏切内の障害物をセンサーが自動的に検知する装置や踏切が正常に作動していることを列車に知らせる装置など至れり尽くせりの装置がついています。

絶対に事故が起きないようにする装置と思われていますが、それでも踏切事故が起きる理由の大半は、規則を守ろうとしない者が無理に渡るといふ人間自身の行動にあるの

です。一般的災害でも同じようなことが言われています。

踏切は、「規則を守らない限り事故は起きる」という事の重要性を示すシンボルかもしれませんが。しかしながら想定外という言葉があるように、老人・障害者のような歩行困難者が渡りきらないで事故に巻き込まれるという、遮断時間のバランスによって事故が発生しているのも事実です。

25 忘れるな！ 事故の形態も進化する

忘れるな！ 事故の形態も進化する

- * 車の場合
 - ・走行しながらカーナビを操作して事故を起こす
 - ・キーの鍵じ込み(昔)→ キーを同乗者が持ったまま降りる(今)
- * 携帯電話(一人当直の小型船・タグ)
 - ・電話、メールに夢中で見張りおろそか
- * 航海計器
 - ・新機能の操作に追われ、見張ができない。何の為の航海計器？



* 機器が誤っているのでなく人間が間違っている。
* 新しい事故形態に対応した船内の安全対策
(客が船内で転倒事故をしても自分のせいとせず船の責任追求)

車の運転中カーナビ操作や携帯電話を使用して発生する事故が、増えています。運転中これらの操作に関しては厳しく制限されていますが、先程の踏切事故と同じくルールを守らないのが原因と同じです。

昔は、車のドアをキー車内に入れたままロックしてしまうトラブルが多かったのですが、この頃はリモコンキーになってこの種事故は減っていると思います。しかし新たなトラブルが発生するようになり私は、家内を道路に車を止め降ろそうとして家内がキーを自分のバッグに入れたまま降りてしまい、キーの無い状態でエンジンはかかったまま駐車することになり冷や冷やしたことがありました。

ワープロ変換ミスも現代のミス的一种で、

時にはユーモアを誘う変換ミスがあります。しかし、医薬品管理に使用するパソコンに学習機能が組みれていると医薬品は同じような名前が多く間違った薬品名にパソコンが勝手に変換してしまい人命に関わる変換ミスが起きる可能性があり、実際に誤った医薬品を患者に与えて死亡事故になった例が発生しています。

船舶においても今では一人当直の小型内航船でもパソコンが積まれています。パソコンに夢中というかパソコンがトラブってその処理に夢中になり防波堤に乗り上げた事故が既に発生しています。新機能の航海計器だけがが増えて操作に追われて見張ができなくて衝突したのでは、何のための航海計器かといわれかねない状況です

このように機械が発達して便利になる反面、それに伴って新しい事故が発生していることを認識する必要があります。

26 安全第一 「さ」と「全」

+ 安全第一 ?

コストと安全の両立 “さ” と “全”

- ・ 安さ追求の会社(安かろう悪かろう)
- ・ 安全部門でもコストを考えなければならぬ(経済優先?)。絶対安全な乗用車→戦車並みの性能にせざるを得ない(無理)。
- ・ 安全部門で働いていても! コストを考えているうちに頭の中が「全」から「さ」に変わっていないか絶えず意識することが重要である。



① 「安さ」と「安全」

「安全第一」という言葉の中で、「安」と「第一」という言葉はそのままで良いが「全」というのが、平仮名の「さ」になっているが、何第一になるかと私は質問することがあります。簡単なことなのに意外と

答えられる人が少ないですが答えは「安全第一」です。

航空会社のLCCのように、安さを売り物にした会社があります。建築や土建業界では、競争入札の厳しい現状があるためか、安全対策も無視したまま低コスト優先で工事が行われる事があります。数年前発生したJR福知山線事故も経営効率を追求した故の事故と言われています。

安全が第一と言ってもコストを考えなければなりません。もし、絶対安全な乗用車を作ろうとすれば、戦車並みの性能にせざるを得なくなるかもしれません。営業部門にいるとついついコスト優先になることは、皆さんも納得のいくことでしょう。

しかし私の経験では、安全部門にいても、営利を目的とする民間会社ではコストのことを頭に入れ込んで仕事をしているのも事実で、その結果安全のことを考えつつ、いつのまにか頭の中が「全」から「さ」に入れ替わっていることがあります。このような事は許認可判断するお役所の係官も同じであり、お役所に許可申請したのに安全が十分に確保されていないとして認可が出ないときは腹立たしく感じるがありますが、係官が相手の立場を理解したからといっても「全」が「さ」になってはいけないと知り合いの係官に話をしています。私は、何時も今の頭の中は、「全」の状態か「さ」の状態か絶えず意識して行動してきました。自分自身が船の安全運航に関するポジションにいるならば最終的判断は、「安さ」でなく「安全」を優先したものでなければなりません。

② 丹下左膳

ここにあるイラストは、先程もお話しし

た筒井美帆に私のアイデアを描いてもらい私に著作権のある絵です。「安全第一」という提灯と「安さ第一」という提灯がありまして、その安さのほう为重たくなっているので丹下左膳が刀で斬っているという絵です。丹下左膳を知る人も少ないでしょうが「さ」と「全」を組み合わせると「さ全」となるので丹下左膳としています。絵の後ろに五重塔が描いてありますが、スペースシャトルは、二重三重どころか五重の安全対策がされていたそうです。また五重塔は、地震に強い構造とかで、スカイツリーもその構造を応用しているそうです。そのような意味を含めて五重塔も描かれています。

この絵も結構人気がありまして、某運輸局の局長のところに飾ってあるとか、フェリー会社の社長室にも社長室に飾ってあるとのこと。ご希望がありました時にはお渡ししますので私に申し入れてください。

スペースシャトルは、二重三重どころか五重の安全対策がされていたそうです。また五重塔は、地震に強い構造とかで、スカイツリーもその構造を応用しているそうです。

27 安全第一の代え言葉 「ただいま」

「安全第一」を別な言葉で表現すれば
どんな言葉でしょうか？

“ただいま！”

ただいま！
下船して帰って来たよ！

- ・我が内航船訪船指導の一コマ
(家族の事を言われると態度一変 涙)
- ・チリの鉱山事故
- ・関越道のバス事故

家族に「ただいま」
を届けるのが
船内の安全対策

最後になりますけれども、安全第一を別な言葉で言い換えた場合にどんな言葉でしょうかと私は質問しています。それは「ただいま」という言葉です。

私は、東京地方選員労働安全衛生協議会の事務局として約10年間船員労働安全衛生月間の時に訪船指導を行いました。ある年の月間中に本船が忙しい時に訪船すると何のために来たんだと如何にも帰ってくれと言わんばかりの本船対応を経験したことがあります。しかし皆さんに家族に向かって「ただいま」と言わせるために来たと言ったら、態度が変わり話を聞いてくれたことがあります。船員は、何ヶ月も船に乗っていますが、いずれは下船して妻や子供が待つ妻帯者、両親のもとに帰る独身者にしろ、いずれ帰る家庭があり、下船を待っているのです。しかし海難や労災に遭遇すると、「ただいま」が言えないのです。

先ほどの阪根さんから海王丸の海難の事例が出ました。また、数年前八丈島沖で漁船転覆事故がありましたが奇跡的に70時間位閉じ込められながらも救助され生還しました。

これらの海難事故は残念ですが、全員が「ただいま」と言えた事は誠に素晴らしいことです。数年前のチリの鉱山事故でも3ヶ月か4ヶ月地底に閉じ込められましたが、全員が「ただいま」と言えたのです。

ところがここに書いてあります関越自動車道でバスが側壁にぶつかり7人が死んだ事故では、北陸方面からディズニーランドを見に行こうと楽しく家を出て行ったのに、「ただいま」の言葉もなく棺に入って無言の帰宅となったのです。

私は安全講話を船会社に頼まれてするこ

とがありますが、「安全第一」のために頑張ってくれと言うと、どうも会社のために「安全第一」の行動をとることが強制的にされているようにとられてしまう誤解が考えられます。しかし乗船するお客だけでなく、乗組員である自分も帰宅したときに「ただいま」が言えるように「安全第一」に努めようと「ただいま」という言葉を付け加えることによって皆が私の言葉を受け入れてくれていると思っています。今後「安全」でなく「安心」というワンステップ高いレベルで無事故の職場が増えることを祈念して私の話を終わらせていただきます。ご静聴有り難うございました。

シンポジウム1 質疑応答

村井「玉川大学の村井と申します。発表ありがとうございました。阪根先生にヒヤリハットのスライドを見せていただいたのですが、私は3月まで室戸の自然の家で指導しておりました。指導者の中でヒヤリハット報告について調査していたのですが、先生と一緒にヒヤリハットが増えると事故が減っていくというのがありました。我々の考えではヒヤリハット報告を実施していくことで、指導をどうして行こうかと考えられるため、指導力が上がって事故が減っていくのではないかという捉え方だったので、先生のお考えはどうかお伺いしたいと思っています。」

阪根「今いただいたご質問というのはヒヤリハットと現場での事故との関係だと思うのですが、仰るとおりなのですね。ヒヤリハットというのは大きく2つの意味があると思っています。1つ目は、危険感受性の養成です。危険感受性というのは、常に何かに気を配っているというようなところで、危険感受性を養う一つの非常に大切なツールだと思います。先ほどお話ししましたけれども、リスクアセスメントのベースとなる大切な情報とも捉えています。まずは冒頭の危険感受性なのですが、先ほどスライドで帆船の実習風景を見ていただきました。あの中には高所恐怖症という学生もおまして、今それよりも問題なのは、高所平気症という人がいるのです。よくマンションの9階から子供が落ちてしまったとかいう事故が最近ありますけども、人間というのは高いところから下を見ると

子供であろうと大人であろうと足がすくむといった生態的な反応があるそうなのですが、最近そういうのが無くなってきているようです。ヒヤリハットというのはちょっと気を許すと、なかなか普通のところで感覚が鈍るのですけれども、常にそういった気持を持ちながらやっていきたいと思います。」

国枝「どうもありがとうございました。ヒヤリハット報告の実施で指導力が向上したということをおっしゃっておりました。私どもの、先ほどのスライドで職員が非常に多くヒヤリハットを報告しているというグラフでしたけれども、職員というのは教官で、教官の指導力がヒヤリハット報告をすることによって上がっていると言えらると思います。職員だけでなくて学生や乗組員全体が安全に対する感受性というものを持って行くと、安全意識が向上していく、それがひいては安全文化、あるいは安全風土の醸成につながっていくのではないかとこのようなことです。

他に会場の方からご質問・ご意見はございませんでしょうか？

それでは私の方から少し。漆谷先生、運輸安全委員会で業務改善アクションプランということで4つの柱があつて、その中で一番目が適切な事故調査の実施というところで、事故を調査する上で障害となるようなことが結構あるのではないかと想像しているのですが、そのへんのところで何かございましたら教えて下さい。」

漆谷「ご質問ありがとうございます。障害となるのはやはり、事故というのは「認知」

がいかにも迅速であるかというところが一番のポイントかと思われます。もう一つはやはり人間の記憶というのはどうしても時間が経過すると、忘れ去られるということであるので、船の場合は小さな船であればあるほど、証拠をあげて欲しいというようなことも多々あったりして、大きい船の場合はVDRなど各種の証拠が抑えられるのですが、どうしても小さな漁船だとか、プレジャーボートなどを調査するにあたっては、人間の記憶というところが重要なポイントを占めてくるので、そういったことでより新しい事故調査であればいいのですけれども、古い事故調査の場合、人間の記憶がちょっと弱いというところだと、事故を調査してもいい報告が出ないというジレンマに陥っているというのがあります。それが障害であると思っています。」

国枝「ありがとうございます。記憶が薄れていく中でというのもあると思うのですけれども、記憶はあるのだけれどもなかなか明らかにしてくれないだとか、会社を背負っているとか、そういうような事例というのは結構あるのでしょうか。」

漆谷「建前上、懲戒目的を主体としているわけではないのですけれども、どうしてもそれが裁判の証拠で使われるのではないかと疑念を抱いたり、自分にとって不利になる証拠というのを出したくないという心理が働くこともあります。そういった場合には、なかなか真実を出していただけない。運輸安全委員会の事故調査というのは、懲罰とか懲戒目的ではなくて、単純に事故から得られた教訓をいただいて、事故の未然

防止につなげるという目的を、いかにうまく伝えられるかが課題でもあると思います。」

国枝「どうもありがとうございました。他に何か会場の方からご質問、ご意見のある方はございますでしょうか。どうぞお願いいたします。」

岡本「七呂先生に質問したいのですがけれども、いわゆる厚労省であるとかあるいは経産省では、機器に対してはこういういろいろな色で安全である、危険であるという色、安全面での規定が決められていると思いますけれども、船舶についてはそういうことは決められていないのでしょうか。」

七呂「船員労働安全衛生規則という船だけの規則がございまして、それによって色が決まっております。ですから先ほど言いましたように、緑色は海水、赤色は燃料、黄色は潤滑油、灰色は蒸気といったように決まっております。そこで私が、これは困るなという経験を言わせて頂きますと、厨房設備というのは船専用にした設備ではないわけですね。ですから、船専用にした機械は、船員労働安全衛生規則に基づいて海水を使うバルブは緑色というように色分けされていますが陸上用にした厨房設備を船舶に設置すると、お湯用のバルブが赤色になっている場合が多いですね。それもペイントで赤に塗ったのではなくプラスチックの赤色の材質を使用しているのですから、色を塗り替えることも出来ません。ちなみに船では、赤は燃料系統の色です。」

(質問)「漆谷先生に質問です。先ほど運輸の安全性については雫石の事故からこういう安全の施策が取られたということですが、それ以前に船の海難事故というのは私の記憶にある限りでは青函連絡船洞爺丸がひっくり返ったという、結構大きな事故だったと思います。その時に船舶の安全性について考えて来られなかったのでしょうか。」

漆谷「ご質問ありがとうございます。常設の事故調査機関という意味で先程お話ししました、航空事故調査委員会を発足するきっかけの一つが雫石の事故でした。従来から、海難調査機関として海難審判庁もしくは海上保安庁が事故の原因究明と懲戒処分であるとか刑事処分といったところを併せて調査していたということで、歴史を遡れば、そういった機関が海難審判の手続きと同時に原因究明を行なって再発防止に繋がっていたということが、歴史が進むごとに、原因究明、再発防止に重点が置かれるようになりました。それ以前は船員の懲罰であるとか、そういったところにも重点が置かれたので、どうしても第三者的な、客観的な事故調査というところがなかなか難しかったということがございました。」

国枝「はいありがとうございます。では次の方どうぞ。」

赤嶺「漆谷先生に運輸安全委員会の実効をお聞きしたいと思います。海難審判法が明治の開国後船員に関する最初の法律ではなかったかと思っているのですが、長い歴史の中で根付いてきた海難審判の制度が今度

新しい制度に変わりました、その制度が変わったことによって海難事故が減っているのか、そのへんをお聞きしたいと申します。と申しますのは、この運輸安全委員会というのは先程のお話にも出ていますように、飴と鞭ではないですけれども、鞭に当たるものがないと中々守ってくれないところがあるのですね。それと同時に、私自身船に乗っていて一番疑問に思ったことですが、海難が起きた場合、従来は海難審判庁なり海上保安庁なりが対応していたのが今度運輸安全委員会も加わることになる訳で、そうしますと運輸安全委員会という立場が今ひとつわからない。それについてお答えいただけると幸いです。」

漆谷「ご質問ありがとうございます。なかなか運輸安全委員会の立場というのが、今現在も知れ渡っていないというところがございまして、どうしても海難審判庁、海上保安庁の事故調査であるとか刑事処分・懲戒処分といったところが中心に進められてきたものですから、それに加えて運輸安全委員会の調査が加わったということで、どうしても関係者からすると、また同じ事を話さなければならぬのかということを感じとして捉えられているということが実情としてあると思うのです。なので、理想というのは懲戒処分なり刑事処分を受けるための調査じゃないですよ、というところを強く運輸安全委員会でも主張しているのですけれども、現状として、そういった今までの経緯があるので、うまくいっていないという側面があると思います。事故が減ったか減っていないかに関しては、まだ運輸安全委員会が発足してから4年というところ

ろでございますので、なかなか一定の傾向
なりが見えないというところはあると思
います。事故自体は減っているのですけれど
も、それは海上保安庁の施策だとか、海難
審判庁の施策であるとか、はたまた運輸安
全委員会の施策であるのかということに関
しては、特定ということは今のところは難
しいものと考えています。」

国枝「それではもう一点、質問がある方ど
うぞ」

吉本「特に質問ではありませんが、七呂先
生のプレゼンは、非常にわかりやすい資料
ですね。設備とか不具合の場所がちゃんと
分析されており、安全の意識がしっかりさ
れていると思います。実際に船に乗ってい
る人があのような資料が作れるかどうか疑
問ですね。どんどん安全性が高まると思
いますので、ぜひ今お持ちの知見を、広めて
いただくようにして社会に対しての警鐘を
よろしくお願いします。」