

I 海上安全文化の醸成のための調査研究

—外航海運の取り組みに向けて—

目次

第1部 海上安全文化醸成のための目標	
I 安全の最優先に向けて	87
II 海運界の安全マネジメント	89
第2部 海上安全文化の現状と課題	
I 委員会の検討	94
II 外航海運の安全マネジメントに関するヒアリング	99
III 外航海運の安全マネジメントの実態と課題	104
あとがき	108

第1部 海上安全文化醸成のための目標

I 安全の最優先に向けて

1 なぜ最優先か

(1) 一瞬の事故で多くの不幸を招く

JR西日本の近年未曾有の大惨事は、多くの被害者の命を奪い体と心を傷つけ、関係者に与えた悲しみは長く癒えることがない。これは直接的には一人の運転士の誤りによって引き起こされたが、それには多くの背景があった。その後、JR西日本は組織的に安全対策に取り組んでいる。なぜ事故の前にできなかったのか。

外航海運では、ローローフェリーの惨事や自動車専用船及びバルカーの座礁

事故などが発生し、さまざまな安全対策が必要とされ、IMOでは最近、人的要因の重要性が指摘され、組織の安全文化が強調されている。

人や企業が便益を提供し報酬を得るには、安全を担保するという前提と責務がある。これが安全最優先の第一の理由である。

(2) 信頼社会はコストを軽減する

わが国は世界でもっとも安全な国と言われたが、大規模な事故や偽装などが紙面をにぎわしている。日本社会の様々なところで安全に対する考え方、価値観、感受性、厳しさは急速に変化するとともに、安心を望む声が強まって来ている。

「長い間の冷戦体制の崩壊、急速な経済のグローバル化、企業の生き残りのための経済性、効率化の重視、人件費削減のための厳しいリストラ、旧来の日本の雇用体制の大きな変化などが、長く続いてきた年功序列、終身雇用などを主体とする日本の企業の安全文化に大きな変革と混乱を与え、数々の悲惨な出来事が起こったことが背景にある。」(黒田 勲)

完成間近なビルが取り壊され、葉害補償に莫大な税金がすぎ込まれ、ほとんど出入りのない岸壁に警備スタッフが配される。社会の信頼が弱まると、それをカバーするための社会的費用が大きくなる。

最近、安全・安心社会が望まれるもう一つの理由である。

2 なにが求められているのか

(1) 方針と仕組み

外航海運では、国際安全管理コード（以下、ISMコード）に基づく安全管理を開始して10年以上が過ぎて現場に浸透してきた。ISMコードは、安全を確保する方針を示し、それを実行する仕組みを整えることが目的であり、顧客や社会の信頼を得て企業活動を発展させるとともに、顧客を満足させるための仕組みである。

仕組みは動いてはじめて意味がある。それには、それを動かす経営者のリーダーシップと実効性に配慮した仕組み、それが十分に機能しているかどうかの点検と改善を繰り返すPDCAの動的プロセスの運営が重要である。

人や組織は何らかの目標をもち、その目標を達成するように行動する。安全管理でも目標が必要である。漠然とした目標では従業員は困ってしまう。経営者は目標とそれに向かうための方針を掲げ、方針を実現する就業規則、職務設計、役割分担、連携、作業方法、作業環境と設備、文書などを明確にする必要がある。

(2) やる気と有効性

さらに、環境保護の要求も高まり、それへの取り組みも必要とされている。一方で、ISM体制が文書等の管理の負担の割に実効性がないのではないかという懸念も聞かれる。安全を維持する行為は、

何事もなく通常通りであることが成果という目立たない行為であり、そのようなことを継続するには工夫が必要である。

その一つは動機づけである。平穩に繰り返される日常でも強い動機をもつには人間性を重視する風土や意識的なリーダーシップが必要であり、高い理念がなければそれを維持できない。老舗の大企業の多くの創業者に高い理念が見られる。そうであるからこそ長いあいだ大企業を維持できたのであろう。

二つ目は有効性である。一般に安全を高めようとする、手続きや説明資料などが増えるが、それが安全に寄与しないなら、ましてや増えた結果が手落ちをもたらすようでは本末転倒である。いかに重要なことを押さえ、実効性が小さいことを省き効果的にするかが大切である。

(3) 説明すること

事故の際にまず問われるのは、どのようなことが起こったか、そのときにどうしたか、状況はどうであったか等である。最近では、単に事故現場の問題だけでなく、安全標準や運用など幅広く問われることになる。問題を拡大しない緊急対応とともに、説明責任を果たすことが求められる。

説明しないと「説明できないようなことをしていた」との疑念をもたれ一層事態を悪化する。同じような失敗の説明でも「そこまでやっていたのか」と「そんなこともやっていなかったのか」では全く違うことになるであろう。いかに有効な方策を、どれほどやる気をもって行っ

たか、その如何によって社会の安心感は異なる。

II 海運界の安全マネジメント

1 外航海運をとりまく環境変化

(1) 強まる安全と環境対策の要求

最近の大きな変化は、第一に企業の社会的責任が国内外で強い関心が持たれるようになり、安全と環境保護が強調されてきたことである。次々と国際的標準が定められ、施行されており、それに沿った企業活動をしなければ、市場からはじかれる状況になった。

一方で、これらは企業活動で社会的責任を全うする仕組みではあるが、それにも人的・資金的資源を必要とし、それにもかかわらず実質的効果がないという懸念も耳にするところである。

(2) 緊急に必要な人材確保・育成

第二の変化は、経済の国際化が進むなか、中国などに産業がシフトして経済活動が膨張し、海運の需要も増して、我が

国の海運が運航する船舶数は毎年150隻ほど増え続け（図6）、2008年には2,500隻ほどになった。

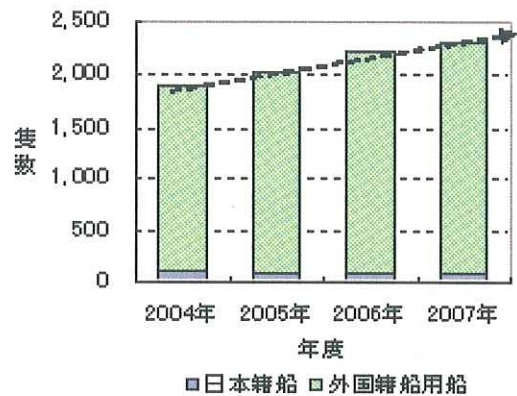
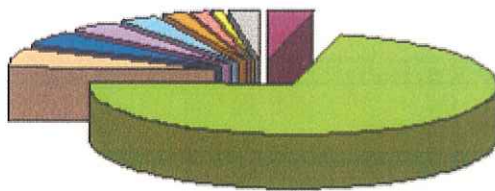


図6 外航海運の日本商船隊の推移
(海運統計要覧2008より)

日本商船隊に乗船している船員は図7のとおり、2006年には2,223隻に40,495人）であり、その後年約150隻増加したので現在は50,000人ほどと考えられる。船員の自然減を5%とするとその補充に約2,500人、船舶の増加に3,000人、合計で年間約5,500人の新規船員を必要としてきた。そのうち約3割の1,500人は職員になる必要がある。



■:	日本	1,504	3.7%
■:	フィリピン	29,171	72.0%
■:	中国	2,392	5.9%
■:	インド	1,901	4.7%
■:	ミャンマー	1,596	3.9%
■:	韓国	1,211	3.0%
■:	ベトナム	849	2.1%
■:	インドネシア	536	1.3%
■:	クロアチア	366	0.9%
■:	その他	969	2.4%
	合計	40,495	100.0%

図7 日本商船隊の船員数（全日本海員組合資料より）

(3) 分業による海運の機能と責任の分散

第三の変化は、専門分化であり、船主、運航、船舶管理、人材などの業務の一部を委託して分担し合う関係になった。それらは図8のように、大手の海運会社（以下、船社）は点線で囲んだ範囲にインハ

ウスと呼ばれる会社を抱え（B、D、F、H）、中小船主は点線の枠外にあって独立している（C、E、G）。前者はインハウスで足りない船隊を、後者からの傭船でカバーするため、両者は部分的にオーバーラップしている。

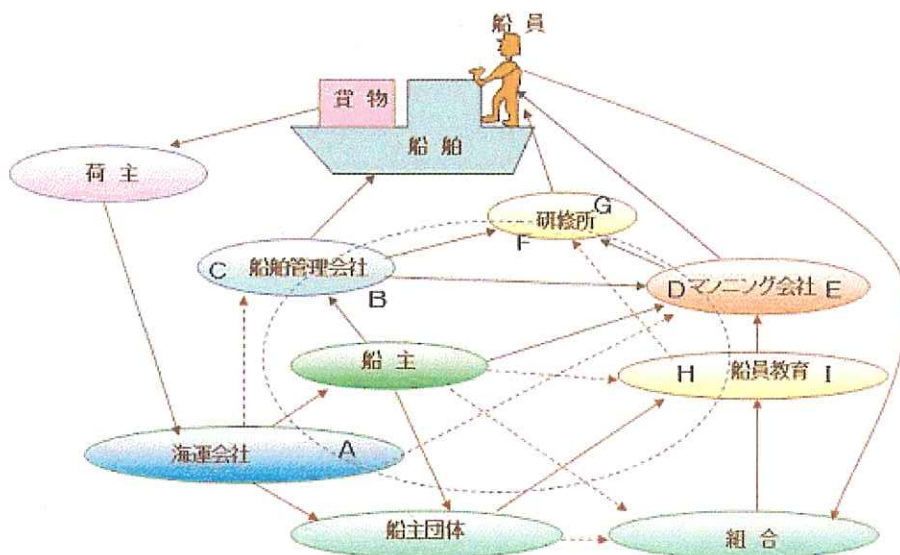


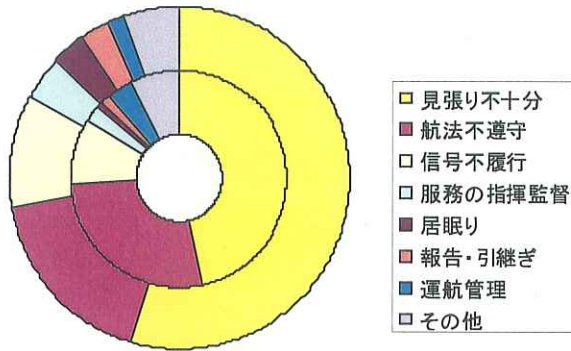
図8 調査対象を含む外航海運のステークホルダーの関係
(← : 直接、- - - : 間接)

それぞれの関係は、業務を委託する側と、委託を受けてサービスを提供する側となり、委託する側は最少負担で最大要求、委託を受ける側は最少負担で要求に応えることを目指すので、要求の読み違えが起りかねない。

(4) ヒューマンエラーは変わらない

最近も船員の判断や操作ミスによる事

故は後を絶たない。衝突・乗揚げ海難事故の原因の内容はほとんど変わらず、航海計器の発達にもかかわらず見張り不十分が依然として安全対策の重要課題である（図9）。人間の本质はそう変わるものでなく、ヒューマンエラーの問題は場面に応じて永遠に取り組みざるを得ない問題である。



内環（昭和 54 年）、外環（平成 19 年）

図9 貨物船・油送船の海難事故原因（海難審判庁、昭和54年、平成19年）

2 海運全体の安全マネジメントの現状

平成18年度の本委員会関係者及び外航船社、内航船社の安全担当者に対して行ったヒアリング調査のメモを内容別に分類して、図10に示す10群が強調されていること、相互に関係していることを示した。

第1の群は(1)国際的安全管理であり、ISO9000シリーズやIMOが定めたISMコードによって国際的に統一した安全管理体制が求められ、それをどのように導入したかである。これが(2)国内の任意ISM制度の取り組みに波及し、(3)標

準に取り組むための関係者の協力があり、(4)関係者の理解によって零細企業には配慮した運営を求めている。これらが(5)安全文化の取り組みになっており、徐々に浸透しつつあって(6)不具合報告を促している。

安全を担保する人材確保・育成の関心も高く、(7)管理者のリーダーシップ、(8)乗組員全体の基礎的スキルのシーマンシップであり、(9)そのような技能を持つ外国人船員の育成と確保が急務である。そして、もしもの時に損害を極小化する(10)防災の技能を身につけることである。

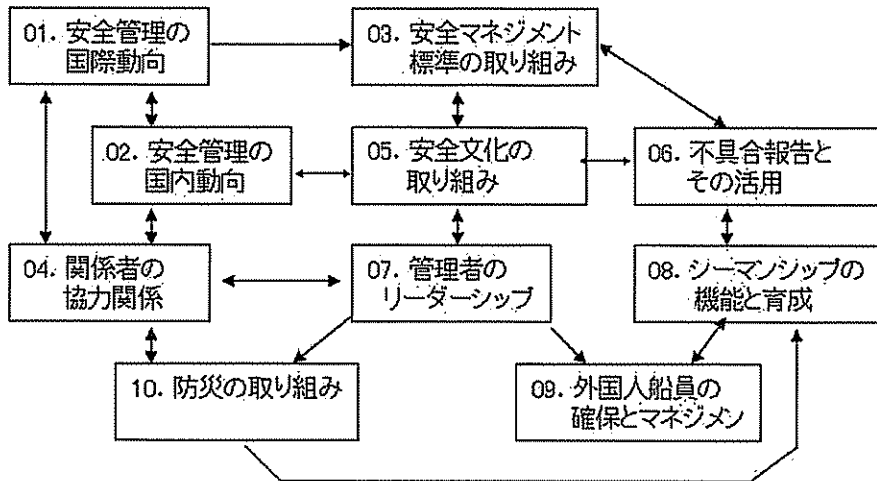


図 1 0 海運の安全文化に係る現状と課題

表 3 海運の安全文化に係る現状と課題の内容

項目	内容
01. 安全管理の国際動向	欧米主導の安全標準への取り組みを強化
02. 安全管理の国内動向	国際標準から国内標準への波及
03. 安全マネジメント標準の取り組み	国内標準から自前の標準への取り込み
04. 関係者の協力関係	経営とインフラ環境の変化に対応する関係者の理解
05. 安全文化の取り組み	経営トップの安全への関与の増大
06. 不具合やヒヤリ・ハット報告とその活用	報告制度の理解と実態のギャップ
07. 管理者のリーダーシップ	現場とのコミュニケーションの強化
08. シーマンシップの機能と育成	従来型の経験主義的な技能伝承の困難
09. 外国人船員の確保とマネジメント	外国人船員需要の増大と異文化経営の重視
10. 防災の取り組み	危機対応による被害極小化

(1) 信頼される経営のために

外航海運は、船社、船主、船舶管理会社及びマンニング会社が分業して協働しており、安全にはそれらが信頼しあえる業務の遂行が重要である。最低限必要なことは法令遵守であり、粛々とそれを実行することである。そして、それを上回る安全標準の要求をいかに効果的に実践するか、現状の安全管理をチェックして、

改善の余地はどこか明確にして改善する努力である。

(2) 誠意ある方針と計画のために

如何に立派な方針であろうと、実際にそのように行動しない場合は、むしろ信頼を失うような誠意のない方針といえる。誠意は具体的な実践によって示されるべきものである。安全管理システムの文書やチェックがいくら立派でも、形式的な

チェックなどを行っていただければ誠意ある方針と計画とはいえない。乗組員が行える仕事の範囲、乗組員が発揮できる能力を見極め、それに見合う範囲に効率化するような方法を勧める。

(3) 共通認識の拡大と強化のために

外航海運は、多くの会社の協働であり、それらが共通認識をもつことは、安全の方針や計画、その実践に齟齬を生じさせないために不可欠である。現場からの情報を、下船時のデ・ブリーフィングや不具合情報を共有する必要がある。そのときには確かな情報を得ること、既定事実こだわらない分析を行い改善に活かすことである。

(4) おおらかな柔軟性のために

人や組織は失敗したり、知らなかったり、気づかなかったりするものであり、そのメカニズムの重要な問題に対策を講じなければ、再び同じことが繰り返される。このような問題が起こった場合、真相を知るにはまず上司の側が問題に対しておおらかなことである。部下は、問題の指摘や健全な批判あるいは別の発想は、非難や欠点の中傷とは違うことを認識し、建設的な議論であるべきことを理解する必要がある。

(5) シーマンシップのリニューアルのために

船乗りの安全確保に不可欠な素養である伝統的なシーマンシップは、緊急時や日常業務で発揮されてきた。人間の技能は扱うものが変われば大幅に変わる。現代の船に相応しい基本技能を明示し、その教

育・訓練、OJTを含めて行う仕組みが求められる。このようにシーマンシップは状況の変化に柔軟に対応するもので、常にリニューアルする革新性が期待される。

(6) 公共性を発揮するために

企業が社会的責任を果たし、社会の発展や安全・安心に寄与する公共性を期待する。公共性は「公共事業」のようなことではなく、広く開かれ、互いに協調する関係を指す。事故による環境破壊の防止、廃棄物を少なくする方策、エネルギー効率やNOX対策などに先駆けて取組み、将来のセールスポイントを持つことを期待する。

(7) リスク認識を共有するために

ある状態や事態をどの程度危険か、なにが危険かという認識は、安全を確保する行動に大きく影響する。自然環境や港湾事情などに不確定要素が多い海上安全では、危険認識を共通にして互いにカバーし合う協力関係が重要と考える。最近では情報技術が発達して船舶管理会社などが支援しているが、突発的でタイムラグが生ずる場合には現場の対応を尊重することが求められる場合もある。両者の関係が協調的であるためには、危険認識を共有し、役割と責任を明確にする仕組みが求められる。

(8) クライシスマネジメントのために
残念ながら事故は起こる。その被害を極小化するため、クライシスマネジメントは重要である。これは危険予防のための安全対策とは全く違う、被害を減らす行

動である。緊急対応では迅速かつ柔軟な対応が必要であり、それには単純で基本がしっかりしていることが重要である。

(9) 関係者による支援のために

海運は、船員教育、資格制度、安全設備、防災など、海運と関係する会社以外の組織が関与する側面が多い。世界各地

の荷物を提供する荷主会社、造船会社、船主、船社、船舶管理会社、マンニング会社が協働を推進するためには、それぞれの資源を有効活用する情報支援などの体制が重要と考える。

以上を整理すると表4のとおりである。

表4 安全文化醸成のための目標

目標	内容
01.信頼される経営	現状の安全管理をチェックして改善
02.誠意ある方針と計画	具体的な実践によって示す
03.共通認識の拡大と強化	コミュニケーションが最も大切で不具合情報の共有
04.おおらかな柔軟性	上司はおおらか、部下は問題の指摘や建設的な議論
05.シーマンシップのリニューアル	現代の船に相応しい基本知識と技能に革新
06.公共性を発揮する	社会的責任を果たし、社会の発展や安全・安心に寄与
07.リスク認識の共有	不確定要素の危険認識を共通にして互いにカバーする
08.クライシスマネジメント	被害を減らす迅速かつ柔軟な基本的知識と行動
09.関係者の支援	安全を総合的に支援する基盤整備

4 安全文化のマネジメントから見た海上安全の目標

安全マネジメントの現状と安全文化の醸成に向けた行動目標を抽出したが、これらが安全文化とどのようにかわるか、黒田の安全文化のマネジメント項目と井上の安全文化の評価との対応を、比較的關係がある内容ごとに整理すると表5のようにまとめられる。ただし、内容が一致しているとか、一対一の対応で他とかわりがないというものではない。

第2部 海上安全文化の現状と課題

I 委員会の検討

委員会は、外航海運での安全マネジメントの現状と背景を把握し、いかにして安全文化をマネジメントするかについて意見交換した。その内容を海上安全文化醸成の参考となるよう、議論の内容毎にメモを整理して紹介する。ただしこれは、各委員の私見を要約したもので、委員会としての合意や総意とは限らない。

1 外航海運の現状について

(1) 船社の分業

外航海運の日本商船隊の概ね2,000隻は大手の船社のグループが、約2,000隻は国際船員労務協会の関係する会社などが管理する船舶である。ただし前者は後者の船舶を傭船するケースもあり、日本の船社の商船隊の総数は、おおよそ3,000隻とみられる。

船員は多国籍になり、船主もそのほかの関係会社も分業して多重構造になり、船社と船の間に船舶管理会社が入る間接的な関係になった。現場で運航に携わるのは船舶に乗船する船員であり、船主の委託によって船舶管理会社とマンニング会社がそれを支援し、船社は船主から船を傭船し、荷主は船社に貨物輸送を依頼するといった関係である。

船舶管理会社は、安全確保を最優先に、単にISM標準の維持だけでない船社、船主の会社ポリシーを実施するため、船を直接チェックし、安全意識の向上も含めオイルメジャーのインスペクション対応など様々な安全対策に取り組んでいる。

(2) 航空機との比較

航空機の場合は、オーナーはリース会社で、金融機関の融資を得て航空機を所有し、運航会社にリースする。運航会社は、航空機を運航できるようにする義務があり、リース会社には責任がなく、全責任を負っている。運航会社が外国籍の航空機を借りた場合には、オーナーの国と日本の基準に2重に適合する必要があるため、外国籍の航空機を借りるメリッ

トがないので借り受けることはほとんどない。外国人を乗員とするチャーターは営業上の契約であり、安全担保の責任には関係しない。

航空機には船舶管理のような管理会社はなく、整備を外国で委託会社が行う場合もあるが、運航のための整備であって、それを委託した運航会社が整備の結果についても責任を負っており、それを管理する義務がある。大きな修理は修理会社に委託することはあるが、これも結果については運航会社が責任をもつ。

(3) 関係会社との責任関係

大手の船会社は本社の元に系列の船舶管理会社とマンニング会社がグループになっており会社の関係が分かりやすく、インハウスといわれるグループ会社には本社の会社の方針を貫きやすい。企業の社会的責任（以下、CSR）は外国の企業を含むグループ会社で共有している。ただし、インハウスの船舶管理会社が他の管理会社に委託する場合もあり、船舶管理は船主の意向次第でいろいろな取り組みがある。また、中小船主は船舶管理会社に寄り集まった状態で、各船主の方針がどのように行き渡らせるのか分かりにくい。

船主が船舶管理を委託すると責任が分散することになり、航空機のように船舶を借りたものが全責任を負うなら別であろうが、責任が希薄になる可能性がある。そのため、船ではサブスタンダード船もあり、責任を重くしISMコードを定めた。ISMコードの要件に適合し「適合

証書」を取得しなければ運航できず、船社は船舶管理会社を明らかにし、船舶管理会社は船主に代わってSMSを運用しなければならない。

責任主体は基本的には船主であるが、船舶管理の委託を受ける船舶管理会社のウェイトが大きくなり、特に乗組員を管理することが重要になっている。これらの関係会社との関連は多様で複雑で、外国の会社が多い船舶管理会社から不具合などの実情を把握できるのかという問題がある。

(4) 船員のマネジメント

マンニング会社は、資格をもった船員を船主に斡旋する役割だったが、安全マネジメントシステム（以下、SMS）の厳しさなどから資格だけでない会社が求める能力をもったものが要求されてきた。マンニング会社は自社の全船員を一つの船舶管理会社に配乗する場合はその会社の方針で確保育成できるが、複数会社の船に配乗する場合はそれぞれの会社の方針をどこまで行き渡らせられるか難しい問題がある。

教育は、マンニング会社が行う入社時の教育と、その後に船舶管理会社が行うOJTが基本であるが、日本以外の船員は自分の技能を人に伝えたがらない傾向がある。ただし長年マンニングを続けてきた会社は、長年継続して雇用して育てた実績があり、先輩は後輩を育てている。

コンピタンスーアセスメントがあり、マンニング会社はその結果を受けて再教育して送り出すというように、ランクに

あわせた教育をしている。荷主のオイルメジャーのスタンダードに関わる教育には、船舶管理会社の他にマンニング会社や運航会社も関わる場合がある。

2 安全マネジメントについて

(1) マネジメントスタイル

欧米はシステムで決めて作業手順をマニュアル化することを重視するが、日本は経験的な抽象的なことでカバーする傾向がある。日本は技能を個人レベルで考えてOJTを重視してきた。中小会社のような密接な関係では人から人に伝えられたが、次第にできなくなってきた。そのため、有効な作業標準や作ってシステムの的にマネジメントする流れになった。

訓練や教育のシステムでカバーしようとして欧米式が入ってきた。そのシステムを運用するのに手間がかかって実績が上がらないという評価もあるが、仕組みを工夫する必要がある。海運は仕組み作りをかなり進め、コード化しているが、役割がコードになっていても初歩的な考えられないミスがおこっており、コードによって若い人が育っていくかという問題がある。

システムが安全に貢献する面とシステムの運用に手間がかかるという面があり、手間と安全への貢献というトレードオフのポイントをいかに安全側にシフトするかが大切である。文書処理などの手間が本来の仕事を圧迫するようなことが起きないようにする必要があり、欧米式でな

く東南アジアのスタンダードとして、形式的でない方法でカバーすることも考える必要がある。

(2) 関係者間の協働

産業は分業を進めてきた結果、スキルのウェイトを軽くしたが、設備や分業を担う作業者を管理する者の重要性が増した。船も分業化して、マンニング会社は乗船前の教育、船舶管理会社はOJTの教育などに関わるが、接点になる船で、それぞれ誰が何をするのかを明確にし、実際にどのように管理しているか把握し、必要なら改善しなければならない。

現状は、大手船社がそれぞれに立派な教育施設を運営しており、中小船主は組合と官が協力して大規模な船員教育機関を運営している。各企業は人材で競争しており、人材の確保育成を各社の方針で進めている。船員の教育や研修を、船社、マンニング会社、船員教育機関が関連なく取り組んでいるようだが、フィリピン側からすればまとまっていた方がありがたいであろう。組合との共同の教育機関に対して、第2校舎を建て、大手船社を含む日本船向けの船員に研修をすることになっている。各種の資格などについてもフィリピンと相互協力をするようになっており、大手船社と全く無関係という訳ではない。

各社がいろいろなマンニング会社の船員を雇用するので、自社のSMSを十分に理解するよう、マンニング会社と船舶管理会社と連携して、研修やOJTなどでカバーしている。基本的な技能はSM

Sにしたがうが、船主が求める優秀な船員をいかに確保するかが課題で、それには費用がかかる。船と船関係の3者の安全担当部門だけで安全文化をどうするか考えるのは片手落ちで、確保や教育に必要なコストを荷主が受け入れて欲しいし、会社の営業分野や経営層も安全第一で教育費の負担を理解することが大切である。本社のトップが安全マネジメントを理解する仕組みがないと温度差が埋まらない。

3 安全文化について

(1) 海上安全と安全文化

海運では安全文化に関心が薄かったが、最近にIMOでも指摘されるようになった。これはもともと、チェルノブイリ原発事故によって強調され始めたもので、上層部が危険を知っていながらそれを隠したために、現場の作業員が危険を知らずに作業したという組織の共通認識がなかったことが基本的な問題だった。

安全文化は企業単位の組織の文化という色彩が濃く、実際に組織単位で取り組んできたが、最近の企業の複雑な関係は、組織をどの範囲までとするのか難しい面がある。船ではインハウスといわれるグループの会社全体とするのか、船と船舶管理会社の範囲と考えるのか、など範囲を区分することが難しい。

安全文化を強調すると、経験的で抽象的な昔の日本の姿勢を懐古することになりかねない。安全文化は安全マネジメントシステムに変わるような斬新なものに

なる訳ではない。具体的なマネジメントの文化であり、日常のマネジメントから次第に価値観も共有できるようになるという文化であることを念頭に置く必要がある。

(2) 海上安全文化の動き

IMOのホームページの安全文化の解説では、ルールを軽視しない文化を強調している。ルール通りするかしないかは、ルールを定めて実行してきた社会の文化によって、無自覚的に決まってしまう。国際的なルールがあっても守らない文化もあるし、ルールだけで安全が担保できるわけでもない。ルールの遵守や、安全上必要なことが自然に出来るようにするには、安全文化が育っている必要がある。会社の方針である安全第一ということも、スローガンだけでなく実際にできるようにするには、それが文化の価値観として根づいていることが必要である。

大手船社のグループ会社は、本社のCSRを共有して分業している。船員はマンニング会社、船舶は管理会社であり、本社の系列下にある会社が本社のCSRや中小会社のマネジメントをどうするか考える必要がある。業務のスタートは船社であり、そのもとに多くの関連が動いているので、その中で何をすることが大事である。業務の系列をたどってトップまでつながるような組織の体系を明確にするとともに、トップだけの問題ではなく、現場まで徹底した安全文化がどうして育つか明らかにしなければならない。

(3) 海上安全文化のマネジメント

SMS体制は、船社とともに船舶管理会社も同じように取り組んでいる。船社が求める内容をいかに浸透し深めるかということで、そのためにシステムを管理し、船員が取り組んでいる。安全文化は、船員の最低レベルの引き上げを目指すというより、安全水準を向上させるために組織としてなにをするか範囲を大きくとらえた方がよい。安全文化を規則違反の責任逃れの問題まで考えるか、高い信頼性を目指す文化について考えるか、どのレベルを目指すのかという判断は実態に即して決める必要がある。

我々は若いときから違反などは問題外といった安全風土で育ったために、問題が起こると教育の問題や育ってきた環境の問題というように、ともすると個人の資質についての議論になりがちである。安全文化の面では、それは建設的でなく、個人の資質をこえた議論が大切である。リーズンが求める価値観までは課題にしないとしても、何を褒め、何を罰するか、日常の運用をどのようにするかといったことが大切である。

4 調査について

(1) 組織マネジメントと安全

マネジメントの視点

外航船社の進めている安全マネジメントを明らかにして、他社の参考になる事例を紹介すると共に、安全文化の視点からの課題を探ることとした。安全文化は組

組織文化の一部であり、組織マネジメントで組織文化が形成されるように、安全文化も組織マネジメントで形成される（図11上）。そこで、各会社で積極的に推進している安全文化に係るマネジメントを、組織マネジメントの4つの特徴（図11下）に関連づけながらヒアリングする。

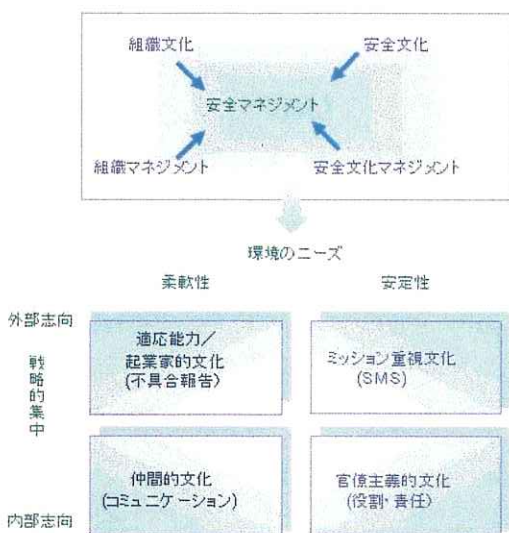


図11 安全マネジメントの取り組みについてのヒアリング内容の領域（下図はリチャード・L.タフト：組織の経営学より（ただし（ ）加筆・色彩調整））

ヒアリングの内容は、組織マネジメントの一つの特徴であるパフォーマンスに関することで、高い水準の目標を掲げそれを実践するという側面に注目した作業標準に関する姿勢と運用についてである。二つめは、官僚的運用で組織の秩序重視で、役割と責任に関する姿勢と運用についてである。三つめは、組織維持で組織

の人間関係の重視で、その重要な役割をもつコミュニケーションについてである。四つめは、起業姿勢であり新たな分野や方法にチャレンジすることで、不具合報告などの活用も一つのチャレンジと見なしその方法や運用についてである。そして、実際におこなっている安全活動を加える。

II 外航海運の安全マネジメントに関するヒアリング

1 安全文化に係るヒアリングの進め方

調査は、調査対象の会社、関係する会社や船員が、安全マネジメントで重要と思っている事柄、そのための具体的な方策、これから取り組もうとしていることについてヒアリングし、内容を分類して安全マネジメントの現状を分析し、組織の文化をよくマネジメントするための方策の参考とする。

質問項目は以下のとおりである。

- ①標準：安全標準やマニュアルを効果的に機能させるには。
- ②役割：船で大切な船員と関係者の役割と責任を自覚し担うには。
- ③報告：不具合の報告を活発にして活用するには。
- ④コミュニケーション：乗組員の間、幹部船員とS I との間の意思疎通を円滑にするには。
- ⑤活動：危険予知訓練など、安全活動を

定着させ活発にするには。

質問には、マンニングと教育の分野、制度と組織の以下の分野に分けて考えることを求めた。

マンニングについては、選抜、配置、昇進などの側面
教育については、説明、態度形成、知識と技能習得などの側面

制度については、情報、関連性、運用などの側面

組織については、構造、権威、動機などの側面

あらかじめ、これらについてのメモを記入する以下のような調査用紙を送り用意してもらった。

表5 ヒアリング調査の事前準備用の調査用紙

Answers (Please write down the short sentences or the key phrases)

Situations Items	Manning / education	system / organization
1 Standard.		
2 Role.		
3 Report		
4 Communication		
5 Activity.		

employment, position, promotion, etc information, standard, relevance, etc

explanation, attitude formation, knowledge, skill, etc structure, authority, motivation, etc

調査対象は、日本の外航船社3社と船舶管理会社2社の安全に係る担当者、フィリピンのマンニング会社3社と船員の研修または船員教育機関5組織である。そのタイプは図8に示したインハウスのA、B、D、F及びそれと共同して運営する教育機関のHであり、独立した中小船主をグループとした会社C、E、Gと主にそれらの船員を教育する機関Iである。

加えて、船員教育の背景として教育一般の現状と、特に課題が多いといわれる理数科目のとりくみなどを知るためフィリピンの中高等教育機関と大学3組織の見学を行った

2 調査結果 1 ー外航海運の現状ー 外航海運の安全マネジメントの現状と背

景の特徴は図12のように整理できる。ISMコードの発効によって安全マネジメントの国際的な標準化が進行し①システムの的なマネジメントが進められ、マニュアル化による負担の増加や実効性についての②標準の見直しを進め、③不具合報告や事故分析などによる改善をしている。外航海運業は、運航と船主と船舶管理と船員派遣などの分業が進みアジア経済の発展と共に海運需要が増大しているという④経営環境にある。それにともない⑤船員の確保育成に取り組んでおり、船員教育人数の規模が大きいフィリピンの船員市場が重視されているが、質を向上しなければならず、⑥社会環境への対応が必要である。

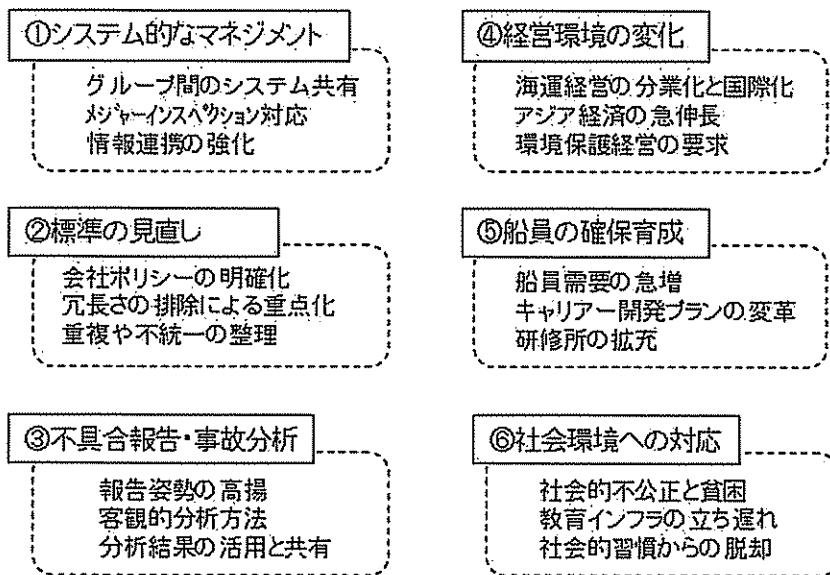


図 1 2 安全マネジメントの現状と背景の特徴

ヒアリング調査と意見交換の内容について、黒田が提唱する 8 つの安全文化のマネジメントと、平成 1 8 年度に掲げた行動目標の視点から注目点をまとめると

図 1 3 に示すとおりである。ここに太線で囲んだ項目は、後述する安全マネジメントの課題が含まれるものである。

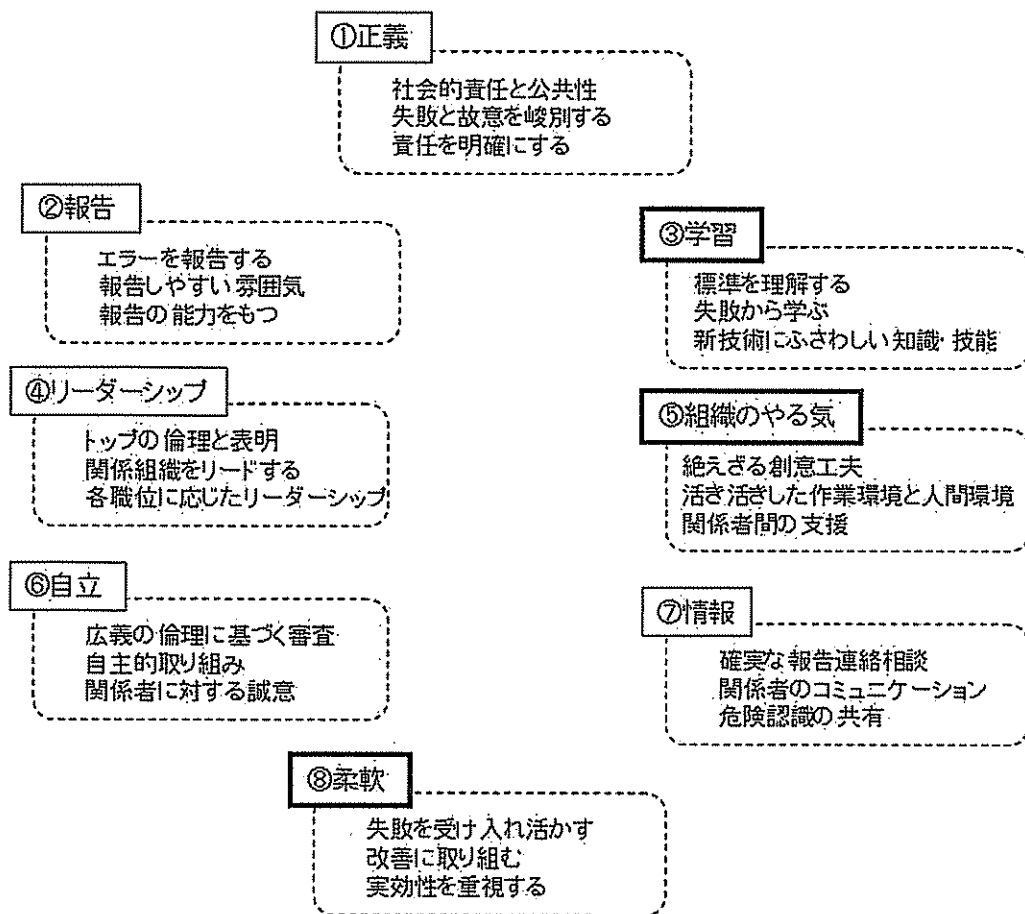


図 1 3 注目する安全マネジメント

職位に応じた役割と責任感の醸成と社会貢献の体験（①正義と公共性）、現場のニアミスや事故経験の収集と分析（②報告とおおらかさ）、乗船前の安全標準の教育とグレードアップ教育（③学習とシーマンシップのリニューアル）、多様で階層構造をなす業界ではグループ会社の中心が方針を掲げて率先垂範し（④リーダーシップと信頼される経営）、家族を交えたパーティーや研修会でのKYT（⑤組織のやる気と関係者の支援）、グループ会社との連携を強化する監査やミーティング

（⑥自律と誠意ある方針と計画）、陸上担当者の訪船指導やホットライン（⑦情報の文化とリスク認識）、ニアミス分析結果を活用した教育（⑧柔軟性と共通認識）である。

それぞれの内容ごとに、注目されるいくつかの取り組みを紹介すると以下のとおりである。

（1）正義（公共性の育成と信賞必罰）
企業の社会的責任は、法令の遵守はもとより社会的に貢献する事でもある。このことを社員が理解し、実践するため、研

修時間の厳格な運営でルーズな習慣の矯正、学生の清掃活動や海事思想普及の説明会などの活動、会社が家族を招いて行うパーティーでの発表会などを行っている。

規則違反や手抜きなど故意の誤った行為は厳重に対処しなければならないが、そうでない失敗には寛容で、その経験から学ばなければならない。このことを安全標準マニュアルに明記して、ニアミス報告を促している。

(2) 報告

(現場のニアミスや事故経験を活かす)

ニアミスや事故などの失敗事例は、その原因や背景を知って的確なマネジメントに活かせば、再発を防ぐことができる貴重な情報である。それにはまず、的確に報告されること、それを有効な安全対策を見出すまで分析しつくすことである。報告数や内容は、幹部船員の姿勢や報告の運用に問題があって乏しい船と、逆に盛んな船がある。セーフティーオーディターに交代で任命し、発見などの活躍の場を与えて活発になった。ウィンチ操作に集中できないという不具合報告による改善、シリーズ船で共通な問題はこれによって一斉に改善策に取り組んだ例がある。

(3) 学習 (海技者育成の基礎教育とサンドイッチの研修でスパイラルアップ)
船員の技能と態度は船の安全を左右する。最初から優秀な人はいないわけで、その人の仕事能力は教育と実務と研修の経過で決定する。

教育環境によってバラツキのある学力をそろえる基礎教育を行った上で実務教育をすることや、乗船前教育と採用後のアセスメント結果にしたがって不足を補う教育など、ランクに合わせたスキルアップ研修などで向上心を培っている。先輩の昇進のプロセスを見習って教わり、先輩も教える。

(4) 組織のやる気 (地道な安全活動)

安全はいつでもどこでも失われる可能性がある。安全な行動は安全を重視する価値観によって強化されるが、言葉などの説明で理解できて身につくようなものではなく、その価値にそった行動の繰り返しで自然に育まれる。

そのため、教育では寄宿舎の共同生活での役割分担、事故やニアミス防止のディスカッション、研修とミーティングでKYTの実践的指導などを行っている。キャリアプランを示してロイヤリティーを育てている。

(5) リーダーシップ

(グループ会社の中心が方針を掲げて率先垂範)

海運は集荷して配船する運航会社を中心となって、船主、船舶管理会社、マンニング会社がグループで協働している。それぞれがサービスを提供する側と受ける側の関係にあるが、船社はその中心にあるため、率先垂範するようであれば、グループ全体の安全水準は下がってしまう。

本社の理念をグループ会社全体が掲げ研修や報告のミーティングなどで浸透を図

っている。また、人を大切に社風を維持するために就労環境改善など具体的な行動を続けている。船員にもリーダーシップはそれぞれの役割にあることを教育する。

(6) 自律

(グループ会社の中心が方針を掲げて率先垂範)

安全マネジメントは方針を宣言して、それに沿った行動をするが、その状況を的確に把握していなければ口だけの宣言になる。

ISMコードの要件を満たす安全標準を最低限として、それを上回る会社ポリシーの標準を定め、乗船前研修で身につけ、現場で実際に行動した評価を行い、技能不足のカバーとグレードアップの研修を下船後に行っている。[資料Ⅱ(6)(8)]

オイルメジャーが要求する安全標準の理解と実践力の向上のために、陸上の安全担当者が乗船や訪船で指導している。船舶管理会社が直接行うほかに、本社の担当者が備船も現場で監査し、その結果を受けて安全マネジメントを向上させている。

(7) コミュニケーション

(グループ会社との連携を強化)

協働の作業は構成メンバーすべてが協和してはじめて達成される。それにはコミュニケーションによって意思疎通を図り、業務の連携を円滑にする必要がある。

営業を含む部門間のコミュニケーションを密にしたり、事故とニアミス分析と対策に全ての部署のスタッフが共同で行っ

たりしている。現場指導、本社とSIと船員の日常的にコンタクトしてフェース対フェースのつながりを維持している。職員と部員を一緒にした研修で役割とチームワークを育てている。

(8) 柔軟性

(不具合からシステム全体を見直す)

人のすることに不具合は避けられない。それをいかに少なく、また影響を小さくするかが人の知恵である。それにはまず、直視する冷静さと寛大さが必要で、その経験から現実を見直し改善する頭の柔軟さが求められる。それを個人的な資質にだけ求めても無理である。

実際に事故を契機に経営陣の姿勢が変化し、現場重視になった。全部署合同で事故分析し原因と背景のマトリックス表を作成してシステム全体とのかかわりを示し、各部署の重点課題に取り組んでいる。

(9) クライシスマネジメント

(緊急時の対応)

事故はいつか起こる。そのとき、進展させない、収束させる、後処理をすることによって被害を局限化する必要がある。事故を契機に安全部門を強化して、安全情報や事故情報を迅速に交換し、的確な判断を支援する24時間体制のチームを運営している。

Ⅲ 外航海運の安全マネジメントの課題

1 総合的な安全教育(学習)

船員需要の増大に対し船員教育の拡充を図っているが、教育内容とスタッフは、

これまで先進海運国の船員と乗船して身につけた技能の伝承が中心である。しかし、外航海運は国際的分業が進み、これまでの経験や資格重視からシステム重視に移ってきた。原子力や航空機など新しい分野で発達した事故の可能性を何重にも制御するという思想である。

船にもこの思想は有意義だが、原子力発電の閉じたシステムや定められた航路を飛行する航空システムと違い、環境に不確実性が多くそれに対処しなければならない。それには、総合的な判断力が必要である。

総合的な判断は、個別の知識や技能の優先順や効果などの評価によって行われる。そのためには、それらのウェイトづけや関連づけなどが必要である。そこで、安全の意義と仕組みを理解する総合的な安全教育を提唱する。

第一に、安全の意義については、図14

のように船舶運航の社会とどのような関わりか（社会・倫理性）、どれほどそれを期待どおり行うか（教育・信頼性）、いかに効率的に行うか（運用・機能性）、もし期待はずれが起きたときにどうするか（緊急・臨機性）といった一貫した教育である。

第二に、仕組みの理解については、これまでの教育や訓練による個別の知識や技能を場面や事象との関わりで関連付ける図15に示すメタ認知やメタ記憶といわれる知恵を得ることである。これによって、行動する上で関連する知識技能を総合し、不確実な状況や緊急事態でのリスクコントロールをするかといった判断力が身につく。総合的な安全教育は、図14の各分野の知見を、安全をキーワードに整理統合して科学的な体系とした、例えば安全総論などの教材を用意し、机上と実践で行うことを期待する。

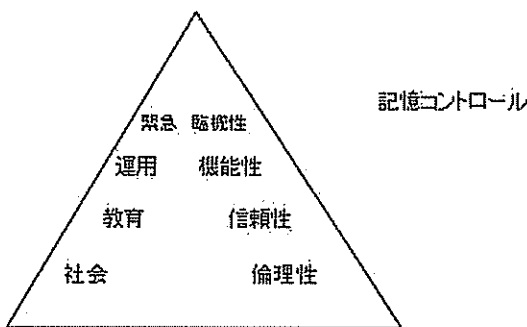


図14 総合的な安全教育の構成

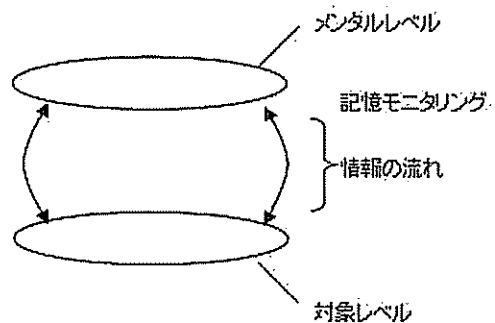


図15 安全知識の連合

(ネリツ・ナリス 1990、清水より²⁸⁾)

2 安全文化マネジメントの複眼的視点 (柔軟)

安全マネジメントを組織マネジメントのパフォーマンス重視、官僚的、コミュニケーション重視、起業精神といった側面での取り組みを調査したところ、各組織にはかなりの違いがみられた。主な点は理念を強調して全体をリードするタイプ、関係者の信頼関係を築いて人から人への伝承を重視するタイプ、そして多くのステークホルダーと連携して柔軟に適應するタイプである。それぞれに長所もあるが、陥り易い欠点もある。このよう

なことが組織風土になるとその状態に気づきにくくなる。

外航船社は、船舶管理会社、マンニング会社、船員教育機関が分業し協働している。互いの要求と提供に齟齬が生じれば危険の芽が育つ。これらの間に適正なパートナーシップの形成が望まれる。パートナーシップはパワー（表6）と信頼（図16）によって協働意欲の動機は強くなる（図17）。

表6 パワー資源とその定義（石井1983より）

パワー資源	定義(石井の定義の要旨)
①報酬	相手の報酬仲介能力に対する信念
②制裁	相手への不服従に対する相手からのペナルティーの予測
③専門性 or 情報	相手が特殊な知識を持っているという知覚
④正当性	相手が影響力をもつべきでそれを受け入れるべきと感じさせる価値
⑤一体化	相手との一体感やその欲求

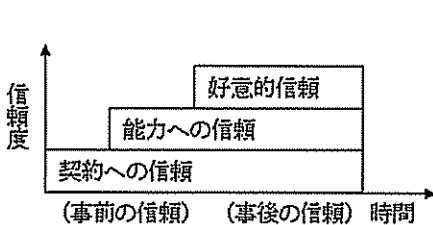


図16 信頼性と継続性

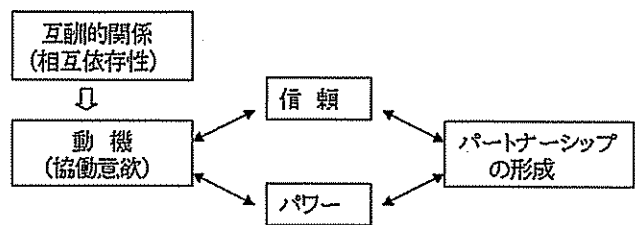


図17 パートナーシップの形成

張淑梅：企業間パートナーシップの経営、2004より

パワーは要求する側の報酬、要求を受ける側の専門性や情報というような資源で均衡を図り、信頼性は事前の契約の範囲から好意的信頼へと進展する。パワーのみで押し切ると信頼の醸成は進まず、さらにパワーを必要とする。逆に好意的信頼に甘え、提供する専門性などが弱くな

れば、いずれパートナー関係は解消しなければならなくなる。

以上のように、組織とその状況が変われば組織のマネジメントスタイルもパートナーシップも変化する。的確なマネジメントのためには状況をいろいろな角度から見る必要がある。

安全文化のマネジメントにおいても、先に紹介した第三者的な安全文化の評価などによって、組織内の各層の間や組織間に生じる評価ギャップを知ることが、安全マネジメントを見直す材料になる。

3 心理的エネルギーの湧出 (組織のやる気)

ISM体制を導入し、さらに荷主をはじめ関係者の要求などに応えるため、現場への期待は大きく、船員教育や研修に力を入れている。このような取り組みが効を奏するのは、それを受け入れ取り組

むマネージャーや船員などの組織メンバーのやる気にかかっている。

そのため、採用やプロモーション、乗船前や下船時でのコンピタンスアセスメントとグレードアップ研修、関係者や船員のミーティングやワークショップでの意見交換が行われている。このような姿勢は、日本的な協力関係を重視する組織運営の特徴であり、場の設定と情報が共振して心理的エネルギーが生ずるという場の論理が働く合理的な運営といえる。

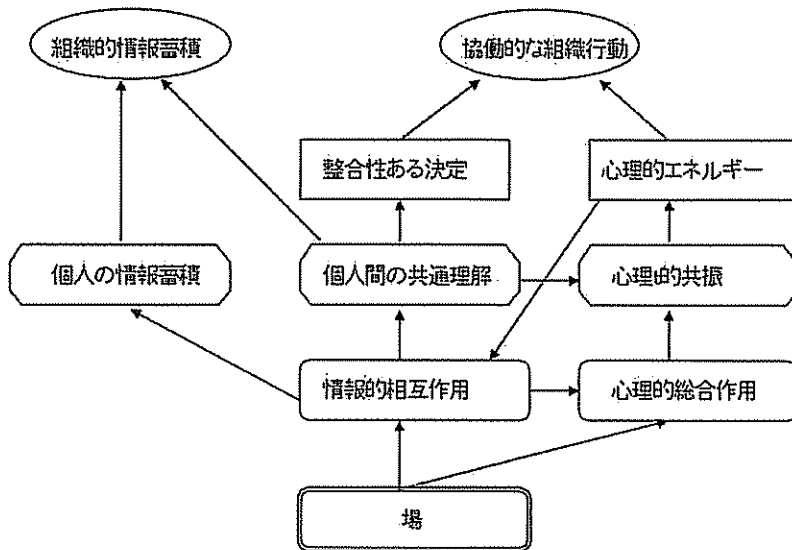


図10 組織のやる気のための場のマネジメント³⁰⁾

(伊丹敬之：場の論理とマネジメント、2005より)

ただし、ヒアリングで多く聞かれたことは船員に対しての働きかけであるが、船員からの情報はそれほど多くはなく、双方向の情報交換の必要性が指摘された。乗組員同士でも幹部が技能を伝えないケースもあるという。このようなことになれば「安全は耳にタコ」、「やる気が失せ

る」といったことになりかねない。

船は長期に寝食を共にして仕事をする場であり、場の運営は重要である。情報の交流を盛んにすれば心理的エネルギーが湧き上がり、組織のやる気は高まる。若手をセーフティーオーディターにするなどは情報交流をしやすくする効果的な具

体的取り組みである。このような仕組みを作る場の創造がもっと広がることを期待したい。

あとがき

ー安全文化が基本ー

「安全最優先」は事故がなければ忘れがちであるが、それが文化となっていれば自然と安全最優先の行動をすることになる。長い目で見れば損失のリスクを避けることになるのだが、最近のめまぐるしく変わる経済至上主義的社会のなかでそのような文化を持つことはそう簡単なことではない。海上安全のために関係者がいかに努力しているか、そして将来にどのようなことが必要か検討した。

ー外航海運の課題ー

外航海運でも、ときおり大事故が発生しており、IMOは安全マネジメントを重視し、特に最近は事故の人的要因に注目している。一方、海運の需要が増大し、船員の育成が急がれている。

このような状況で安全を担保するには、確かな技能の船員を育て、安全を優先する行動を身につける必要がある。それには、現状にマッチした安全マネジメント

をシステム的に運営するリーダーシップによって、関係者の理解を得ながら将来のビジョンを持って海技者を育成し、適切なマネジメントを実行することである。

海運関係者の理解を広め期待に応える外航海運は国際的な分業体制による協働であり、関係者が安全について共通の認識を持ち、安全を最優先する経営が必要である。多くの関係者が密接なコミュニケーションによる意思疎通と、安全を最優先する仕組みの共有によって可能である。これが安全文化であり、そのマネジメントを評価しながら推し進めることである。

特に、安全に対する姿勢と安全マネジメント全般にわたる総合的な教育、関係会社や教育機関との信頼を強める安全マネジメント、そして各組織がやる気を高めるコミュニケーションを期待する。これまでも海運は多くの安全策を発してきた。このような伝統を、現代社会でも、全産業をリードするほどの安全文化が醸成できるよう我々も努力したい。

(本稿は、平成20年度「海上安全文化の醸成に向けて」ー外航海運の取り組みのためにー、執筆担当：村山義夫の要約である。)