

◀ 巻頭言 ▶

「ヒューマンエラーへの意識は常に！」

理事 久門 明人

現職の業務で講習の講師を務めることが多数あるが、船社からの安全講習の依頼で「ヒューマンエラー」について講演する機会を得た。

事前の講演準備で、運輸安全委員会が公表している報告書等から当該船社運航船舶の船種等を対象とする講習に適切な事例を抽出するとともに、ヒューマンエラー等に関連する書籍等の内容を再確認することとなった。

その1冊に「ヒューマンエラーの科学」(元東京大学教授 大山正 麗澤大学名誉教授 丸山康則 編)がある。この書籍には、船舶は含まれないが、自動車、鉄道、航空関連の交通事故、医療事故に関し、9名の専門家によりヒューマンエラーの原因、問題点等に関して科学的に記述されている。

2004年に発行されたこの書籍を読み返したとき、20年後の今日においても同書籍に記載されている同様のヒューマンエラーによる事故の発生が繰り返されていることに驚いた。

読者の皆様はよくご存じのとおり、船舶の組織的安全管理は、海難事故防止のため人的要因の重要性が国際的に認識され、船舶の安全管理の強化が求められたことにより「国際安全管理コード (ISM Code)」が SOLAS 条約に取り入れられた。これにより、2002年7月1日以降、国際航海に従事する高速旅客船を含む客船、500総トン以上の全ての貨物船等とそれらの運航管理を行う会社に対して「ISMコード」が強制適用されるようになり、外航船の船舶管理会社はISMコードに則った安全管理システム (SMS) を構築、文書化し、システムを実施、維持した上で、旗国政府の審査を受けて適合証書を取得し、船舶には安全管理証書 (SMC) を備え置くこととなり、組織的に安全管理が行われるようになった。

更に、2005年にヒューマンエラーに起因すると考えられる事故・トラブルが連続して発生したことを契機として輸送の安全確保に関し、従来からの各交通モードの事業法に基づく保安監査に加え、運輸事業者において経営トップから現場まで一丸となり安全管理

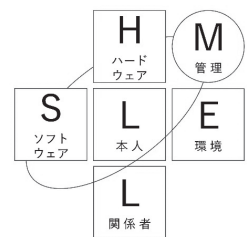
体制を構築・改善することにより輸送の安全性を向上させることを目的とした「運輸安全マネジメント制度」が2006年に導入され、組織的な安全管理体制が拡大された。

船上で機関士の職務を担っている者にとって、安全管理システムのもと手順書等に従って作業を遂行する日常において、事故、故障等に至らなかったとしても何かしらのミスをしてしまう、あるいはヒヤットすることは、職務を積み重ねる中で経験があると思う。

システム全体の中で人の本来の特性を考え、ヒューマンエラーの要因を体系的に表現したモデルとして「m-SHELL (エム・シェル) モデル」(下図参照)が研究されている。中央の人間本人「L」は、人を取り巻く関係者「L」、取り扱う装置「H」、守るべきルールなどの「S」、そのときの環境「E」、管理体制「M」が周りの様々な物事から影響を受けることを示している。

モデルの中心に位置する本人の職場における状態は、周りの要素であるS、H、E、Lとの関係が良い場合には高くなり、悪い場合には低くなる。更に、S、H、E、L個々の影響だけでなく、システム全体の管理体制や組織の風土など、M (マネジメント) も大切であることが「m-SHELLモデル」の研究、分析から理解できる。

人の操作が入る作業過程において、最終的には、行動する意思、コミュニケーションを含めた行動に対する確認行為が安全に大きな影響を与えることは不変であるということを長年の機関士、教育訓練、安全管理責任者としての経験から改めて強く感じる。



m-SHELL モデル