

安全優先とヒューマンファクター

日本ヒューマンファクター研究所
危機管理リスクマネジメント研究室長 前田 荘六

今世紀に入ってから工事現場などに掲げられていた「安全第一」の看板が減って、最近ではほとんど目にすることがなくなった。かつては、航空機を運航する規程の冒頭にも「安全」が第一であることを明記しなければ認可されなかった。したがって、効率、快適なる言葉は、土農工商時代の商に位置づけられて控えめに扱われていたものである。それが「安全最優先」の時代が変わったことで、真の安全と安心を兼ね備えた「ものづくり日本」が再生されることを願っている。

「ものづくり日本」が陰って、先行きがどうなるかと心を痛めていたのであるが、最近、逆襲へのシナリオ、復活への新戦略と題して、ものづくりの原点に迫る報道を視聴して気づいたことは、長年にわたって培われた日本の確かな独自の技術が応用と開発を可能にしたことにあるようである。が、しかし、すべてが高品質の製品を提供してきたわけではないことも事実である。

それは、製品からヒューマンファクターの概念が抜け落ちているからであろうと思われる。つまり、製品が人間を抜きにして製作されているからであろう。

ヒューマンファクターとは、機械やシステムを安全にしかも有効に機能させるために必要とされる、人間の能力や限界、特性などに関する知識や、概念、手法などの実践的学問で、製品も人間の枠組みの範囲で生産され消費されなければ必ずや安全や安心は得られない、つまり、世の中で生き残れないこととなる。それが、今、正に世界の市場で問われているのである。その原点について「安全第一」から「安全最優先」にシフトした経緯を振り返ってみたい。

アメリカでは、当初、経営の優先順位を「品質・生産・安全」として活動してきたが、アメリカの鉄鋼会社USスチール社のゲーリ (Elbert Henry Gary) 社長は 1912 年に「In fact, the term "Safety First" was coined at U. S. Steel in 1912. For our company, safety is our primary core value.」として、それまでの経営方針を「安全第一・品質第二・生産第三」という安全第一主義に切り替えたのである。それは、労働災害の多発に対処するために、運搬距離の短縮、道路、標識、機械のすべてに安全装置を取り付け安全確保に惜しみなく投資したと言われている。当時の社会的な背景から、この方針を打ち出すに当たって役員の

一部には強行に反対する意見もあったようであるが、断固押し切り、「安全第一」を社是に採用したそうである。その結果、事故や災害は減少し、当時だれもが心配した品質・生産の低下も、予想に反し、毎年品質が向上し、生産も増加したとのことである。

それ以来、アメリカ各地で「安全はペイするものだ」ということが実証され、安全に惜しみなく投資する企業は躍進の過程をたどるに至るのである。

さて、日本では欧米に比べ 100 年近く遅れて近代化を開始し、明治政府の強力な政策の下に産業革命が推進されたのである。我が国で産業安全運動が導入されたのは、明治末に古河鋳業会社（現：古河機械金属）足尾鋳業所、通称足尾銅山と呼ばれる事業所で展開された「安全専一」運動が始まりである。

「安全専一」運動を導入するに当たって指導的な役割を果たしたのが、当時、足尾銅山所長であった小田川全之（オダガワ マサキ）である。小田川は 1904 年から 1907 年までアメリカに滞在し採鉱・精錬技術の調査を進め、これら最新技術とともに持ち帰ったのが当時アメリカで「Safety First」と呼ばれ広がりを見せていた安全の理念とその実践思想である。

「Safety First」とは、アメリカ最大の鉄鋼会社であった US スチール社が 1906 年に当時副社長であったゲーリがゲーリ工場を建設し操業を開始する際に「安全第一、品質第二、生産第三」をスローガンとして掲げ、工場設計、建設施工、設備搬入、レイアウト、据え付け・運転に至るまでの過程を安全第一主義の下に実施したところ、災害が激減するとともに生産効率も大幅に改善されたことが評判となり多方面に影響を与えた実践理念である。

小田川は 1911 年に足尾銅山所長を兼務し、翌年から「安全専一」と記したほうろう製の標識を坑内作業所に掲げ、1913 年から同事業所所内報である「鑛夫之友」を刊行し、同誌に作業安全を喚起するための講話を掲載するとともに、1929 年には安全心得読本を作成し作業員全員に持たせるなど、文字どおり事業場での安全確保のための先駆的活動を展開した人物である。

小田川全之によって掲げられた産業安全運動の灯火は次の世代に引き継がれるのであるが、その代表格の一人が東京電気（現：東芝）蒲生俊文（ガモトツグミ）である。蒲生は同社工場内に我が国で初めての事業所内安全委員会を組織し活動を展開するとともに、「Safety First」を「安全第一」と訳し、広く同思想の啓蒙普及を図ったり、産業安全のシンボルマークである「緑十字」を定めたりするなど、産業安全運動を単に事業所内での活動に留めず社会運動へと発展させた中心人物である。

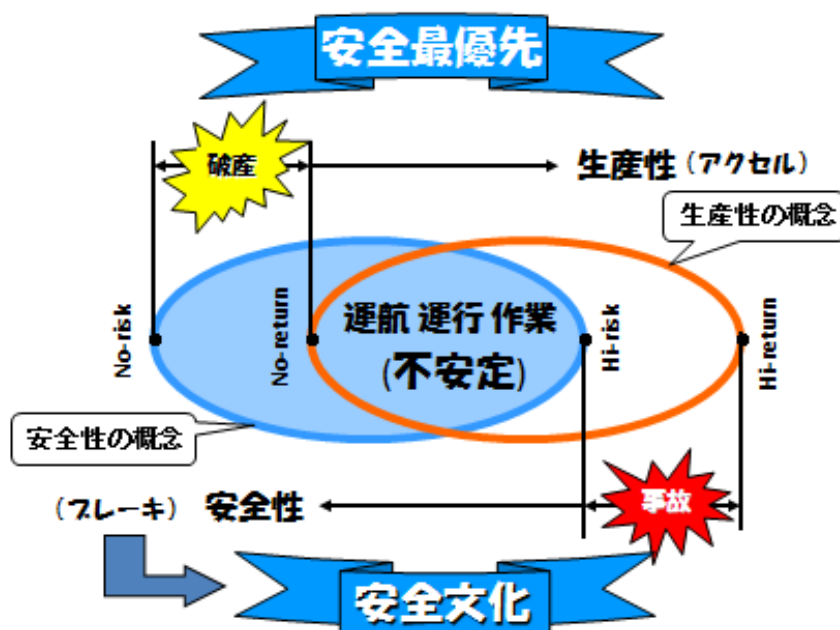
その後、住友伸銅所（現：住友金属工業）の三村起一（ミムラ キイチ）らが現れ、三村は戦後、経団連理事や産業災害防止対策審議会会長、さらに初代中央労働災害防止協会会長などの枢要なポストを務めた。

さて、21 世紀になってから Safety First、安全専一、安全第一と言われてきた文化は、安全最優先（Safety as a number one priority）にとって代わられることになった。よく考えてみると、安全第一の世界というのは、現実にはありえないのである。安全第一ならば、

飛行機は飛べないし、工場を稼働させることなどできたものではない。

図1は、安全最優先のモデルである。安全性の概念と生産性の概念を輪であらわすと、それぞれ No-risk/Hi-risk の点と No-return/Hi-return の点が図1のようになる。No-return の点から垂線を上げるとそれから右に行くほど生産性が上がることになる。これを車に例えるとアクセルを踏めば速度が増すような状態である。一方、Hi-risk の点から垂線を下げるとそれから左に行くほど安全性が高まる、つまり、危険が減ることになる。車に例えるとブレーキを踏むような状態である。

図1：安全最優先



これから破産領域と事故領域を特定できる。この2つの領域を外した中央の領域が活動領域となるが、この領域は基本的に不安定である。なぜなら、人間は欲

望があるので、常に儲けようとして事故領域に入る恐れがあり、また、人間は怠けようとするから、破産領域に入る恐れがある。一度作ったマニュアルはなかなか刷新しようと思えないのは典型的な例と言える。

いずれにしても、安全最優先というのは、「事故領域」に入らなければ幾らアクセルを踏んでもかまわない。しかし、そのためにはしっかりしたブレーキを装備しておかなければならないということである。ブレーキに相当するのが安全文化ということになる。

このように「安全最優先」というのは、事故領域のぎりぎり手前で行動することが許されているが、それを担保するためにしっかりした安全文化が形成されていることが必要なのである。

以上

これまでの巻頭コラムのバックナンバーは[こちら](#)から