

「インサランタ」の目

「安全管理」いろいろ 経済学

リスクアセスメントによる安全技術の確立

リスクが氾濫する社会

リスクという言葉が最近の新聞紙上を賑わしている。昨年のサブプライムショックに代表されるハイリスク・ハイリターンとは金融や証券におけるリスクであり、その他にも賭けのリスク、自然破壊や健康障害に関係するリスク等々、近頃では特にリスクという言葉に出会うことが多い。

■リスクの概念

リスクの概念を簡単に説明するのは難しいのだが、大きくとらえ

リスクには2種類ある

1. **ポジティブリスク** (儲かることもある)
 - ・ 投機リスク
 - ・ 賭けのリスク
2. **ネガティブリスク** (損失だけしかない)
 - ・ 人的損害 (身体的傷害、健康障害)
 - ・ 物的損害 (財産の損失)
 - ・ 環境破壊

リスクのイメージ

- ・ 危険性、好ましくないことを意味する
- ・ 不確かさがある (確率、可能性・・・)
- ・ 大きい、小さい、高い、低い程度がある
- ・ 受け入れる個人や組織の価値観が関連している
- ・ 望むならば、避けることが可能な場合もある

ると二つに分けられる。その一つは、株を買ったり、有馬記念でダイワスカレットに賭けたりする投機のリスクであり、儲かることもあるリスクである。これは投機的リスクとかポジティブリスクと言われる。

二つ目は、自然災害や機械でけがをするような損失や損害のみを考えたリスクであり、純粹リスクとかネガティブリスクと言われるものである。今回のテーマでは、製造現場における労働安全のリスク、なかでも機械の故障や人間のミスといった、ネガティブリスクを取り上げていきたい。

■リスクの定義

人の交流や製品の流通面から、世界中の人々は、お互いの文化の違いを理解しつつも安全に関してはある程度世界的に共通した感覚を持ちつつある。現在の国際安全規格によればリスクとは、「危害の発生確立と危害のひどさの組み合わせ

わせ」と定義されている。

安全と危険

安全とは一般的に「危険でないこと」と解釈されている。製造現場において、「この機械はこれまで人がけがをしたことがないから安全である」というレベルから、危ない可能性のあるところをすべて予測し、「危険なところは予防手段を施してあるから安全である」というのが国際的な安全レベルである。後述するリスクアセスメントとは、いかに国際的なレベルの安全を実現するかにかかっているのである。

■安全とは

国際安全規格による安全の定義とは、「人への危害または損傷の危険性が、許容可能な水準に抑えられている状態」と定義されている。ここで注意すべきことは、安全といっても必ずいくばくかのリスクが残っていて、純粹に安全であるというという絶対安全を主張しているわけではないことである。

例えば、自動車の例を考えてみよう。毎年一人も人が死亡しているにもかかわらず自動車は世界中で使われている。自動車には、リスクがあるが、そのリスクは許

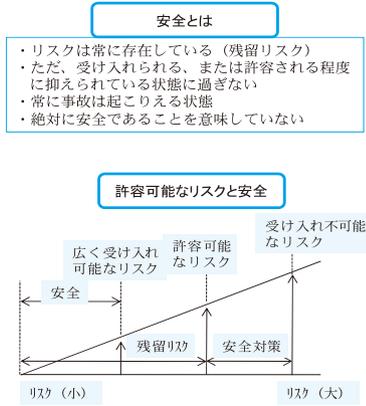
次に安全を考える前に、危険について述べてみよう。日本語では危険という言葉は一つでも、英語では、デンジャー (danger)、ハザード (hazard)、リスク (risk) 等多くの対応する言葉が存在する。ちなみにデンジャーとは、一般的な危険を意味し、ハザードとは、人

容可能なリスクと認めていることになる。何をもちて許容可能なリスクとするかは、人や設備等によって異なるのである。

リスクアセスメントの考え方

危険を伴う機械作業では、作業者のうっかりミスがけがにつながる。一方、機械の故障や不具合からまじめに作業していても機械に巻き込まれたりすることが起きる。確かに、安全な機械は事故の積み重ねにより改善されていく面があるが、これでは作業の安全化にはほど遠い。

リスクアセスメントとは、日本語でいうとリスクの事前評価のことである。危険なところを前もって見つけ出して、事前にそれがどのくらい危ないものなのかを評価し、その評価の大きさに従っ



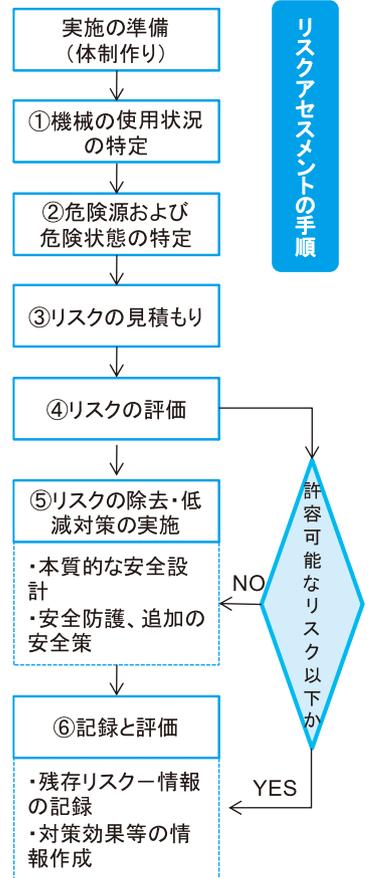
てきちんと手を打っておくというのがリスクアセスメントの本来の意味である。

リスクアセスメントの手順

リスクアセスメントを実施するには、手順が大切になる。まず準備段階として、経営トップによるリスクアセスメント導入の宣言と周知が必要であり、これによりリスクアセスメントに取りかかる体制づくりが可能になる。

次に6つのステップを示す。①作業及び機械の使用条件等を明確にし、普通の人だったらこんな誤りをするものかどうかという条件の中に入れておくことも大切である。②次に危険源（ハザード）を見つめる。これは「危険源の特定」といわれ、この機械、装置にはどういう危ないところがあるかという項目を見つけ洗い出す作業であり、最も大事で難しい作業といえる。③次のステップが、その危険源が原因で危険なことが起きる可能性と起きたときどうなるかのひどさの組み合わせによりリスクの大きさを決めることで、「リスクの見積もり」といわれている。④次は「リスクの評価」というステップであり、そのリスクが、許容可

リスクアセスメントの手順



能か否かを判定する。⑤次のステップとして、リスクの除去・低減対策の検討と実施となる。ここでは、実現可能な方法で信頼性と妥当性を考慮して対策を立て、優先順位

が事故につながってしまふ。大きな災害になれば被災者の命はもと消えてしまふ。私たちが利便性のあるものには必ずリスクがあり、そのリスクを許容して受け入れているというこ

とになる。⑥最後に、取った対策に基づく効果を評価し、対策を取らなかった残留リスクについても検討すること。——以上が一通りのリスクアセスメントの流れであり、理想的には危険源がなくなるまで繰り返すことになる。

リスクアセスメントで安全・安心を

昨今の製造現場では、品質の向上、納期の厳守、さらにコストの削減など現場に対する要求度が増している。作業が切迫していたり、複雑すぎるとミスを起こしやすい。また、疲労や焦りなど心身の異常

このため経営者は、さらなる現場の安全・安心のためにも、リスクアセスメントという手法を、企業をあげて取り組むことが求められているといえよう。

（中小企業診断士 大塚慎二）