

巻頭言

ものづくり安全とその基本

向 殿 政 男



いわゆる3・11災害、すなわち2011年3月11日の大地震、大津波、福島原発事故の三重災害となった東日本大震災は、我が国の在りかたを、特に安全の考え方の面から根本的に変えることになるのではないだろうか。ものづくり安全においても、このことは同様である。

ものづくり安全とは、お客に安心して使ってもらえる安全な製品をつくる、安全に設計・製造された機械設備や道具を用いてつくる、作業者が安心して現場で安全に作業してつくるという三つの場面を含んだ概念である。これを実現するためには、更に別の三つのアプローチが必要となる。一つは技術による安全の実現であり、もう一つは人間の注意による安全の確保であり、三つ目がそれらを制度や組織、ルール等の仕組みにより安全を管理するという構造である。実際に安全に関連する人は、これらのどれかに主として従事することになるが、上記の総合的な構造を理解しつつ、その中で自分の役割を自覚して、それぞれの立場で安全の実現のために貢献するという自覚が是非とも必要である。

上記のものづくり安全において、最も基本的な考え方は、人間の注意に基づく安全確保の前に、機械設備側での安全確保を優先せよ、という理念である。機械設備は劣化等でいつかは壊れ、人間はいくら注意してもいつかは間違えるものである、という厳然たる事実を受け入れると共に、両者の信頼性の違いからこの理念は導かれている。機械設備側での安全の確保にも、いわゆるスリー・ステップ・メソッドと呼ばれる安全方策の順番がある。まず本質的安全設計（初めから危険なところがないように、避けられない場合には事故の被害や頻度が小さくなるように設計する）を第一とし、それでも残った危険なところには安全防護や安全装置などを設置することを第二とし、それでも残ったリスクについては、第三として使用者に使用上の情報としてその危険情報を公開・提供することで、残ったリスクの取り扱いを使用者に委ねる、という順番である。ここでのキー概念は、事故が発生する前の未然防止を目指したリスクアセスメントの考え方である。と

ころで、ものづくり安全において大きな課題は、どこまでやったら安全と言えるか、すなわちどこまで危険源を想定し、どこまでのリスクを許容するかという点である。ここには、我々の安全に対する価値観が関与して来る。上記の三つの技術、人間、組織による安全確保のアプローチの上に、更に安全に関する理念、すなわち安全哲学が存在しなければならない。これがいわゆる安全学の構造¹⁾である。

我が国の安全の在り方を根本から変えることになるかもしれないと記したのは、我々はどこまでリスクを想定し、どこまでのリスクを許容するかを、そしてリスク情報の公開と共有という安全哲学の面を根本から考え直すことになるだろうからである。一方で、日常の現実でもっと怖いのは、例えば建築施工の場合で言えば、手抜き工事等の倫理観にもとる行為であろう。基準や検査をいくら細かく、厳密にしても、これらはなかなかなくなるものではない。上記の三つのアプローチには、それを担っている現実の人間が常に存在している。結局は、最も大事なものは、倫理観に基づいて真摯に取り組むという事業者と現場の技術者の姿勢であり、良い業者を選択し、安全にはそれなりの対価を支払うという市民の姿勢である。いわゆる安全文化を育成するのが本道であろう。これは一朝一夕にはいれないが、企業は長期的に安全に取り組むことで信用、信頼を培い、社会はこのような安全を重視する企業を見抜き、評価し、育てるといふ地道な活動しかない。3・11震災が、日本における新しい安全哲学の議論と、世界に誇れる安全文化を築ききっかけとなることを期待したい。今後、政府、教育機関、事業者、市民活動の役割が大きい、また各業界の果たす役割も、大きなものがあるはずである。

《参考文献》

- 1) 向殿政男、北野大、他：安全学入門～安全の確立から安心へ～、研成社、2009