安全への提言

“リスク”と“安全・安心”

田邊雅幸†

2022年5月より理事を拝命いたしました．微力ながら安全工学会の発展に貢献できるよう尽力していきますので何卒宜しくお願い致します．

私は1998年に日揮（現日揮グローバル）に入社以来，一貫して海外でのプラント開発プロジェクトでのプロセス安全マネジメントに携わってきました．特にプロセス安全に関する法体系が“リスク”を基準に実施されている国でのプロジェクトに長く携わってきました．奇しくも現在日本でも東北大震災を機に産業界全体が“リスクベースアプローチ”を取り入れる機運も高まってきているのも何かのご縁かと感じております．本稿では“リスク”が社会の“安全・安心”にどのように寄与できるのかについて考察してみたいと思います．

“リスク”とは何でしょうか？「リスク＝影響度×発生頻度」と紹介されることが多いですが，実際に数学的には影響度と発生頻度は掛け合わせることはできないので，あくまで影響発生の可能性度合いを示す概念を示している数式です．これが我々の関わる分野ですと人命への被害度合いの“リスク”を語るときに使われていますが，今は経営・経済分野のビジネスリスクや医療での発がん性リスクなど多様な使われ方をしていると思います．ところで日本で“リスク”の話をすると，日本人は“絶対安全・安全神話”を信じているので“リスク”に馴染まないという意見を良く耳にします．しかし前述の通り，実際にはすでに広く使われてきている概念になってきているのかと思います．すると，他のカテゴリーでの使用例はともかく，プラントの安全を計る尺度としては“リスク”が馴染まないということになるのでしょうか？

これは難しい問題で，その答えがYesかNoかはどちらとも言えません．ただ，まだプラント安全における“リスク”の使い方や一般の皆様への説明の仕方が成熟していないという側面はあるのかなと感じています．プラント安全では社会の“安全・安心”を得ることが重要です．ここで“安全”を示すためにはプラント側の安全な状況を示せばいいわけですが，市民の皆様に“安心”してもらうためにはどうすれば良いでしょうか？安全な状況を示すことはプラント側の問題ですが，市民の皆様に安心してもらうということは受け手側に働きかける必要があるため簡単ではありません．時間がかかるかもしれませんが，プラントが安全であるように常に努力していることを丁寧に説明し受け手側である皆様にご理解をいただき，信頼を得ることしかないのではないかと思います．そのプラントでの取り組みを説明する際に，ただ「法規を遵守しています」や「十分な安全対策を取っています」だけだと，プラント側が安全のためにやっている行動が，どうして安全が達成されるのか，また，どうして安心して良いのかということが具体的には伝わりにくいように思われます．

そこで，万能薬とは言えませんが，“リスク”がコミュニケーションの言語として役に立つのではないでしょうか．プラントがもともと持っている“リスク”を網羅的に抽出し，その想定リスクに対して様々な対応策（設備による対応や運転員による対策など）で十分に削減している過程を明示的に説明すること，かつその“リスク”の抽出や対策は常に改善をし続けていること，このプロセス全体について透明性を持って真摯に説明し続けていくことで市民の皆様の信頼を勝ち取っていくことが最終的には“安心”につながっていくのかと思います．このような概念が海外のリスクベースによるプロセス安全規制を敷く国々では“セーフティケース”と呼ばれる方式として採用されています．

とは言え，今まで“リスク”を使っていなかった分野で“リスク”が社会の共通言語となっていくためには努力が必要です．規制や事業者だけでなく学会による啓蒙活動も重要であると思います．安全工学会の重要な役割の一つとして，議論や啓蒙活動の場に積極的に関与していきたいと考えております．

† 日揮グローバル（株）：〒220-6001 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-1