

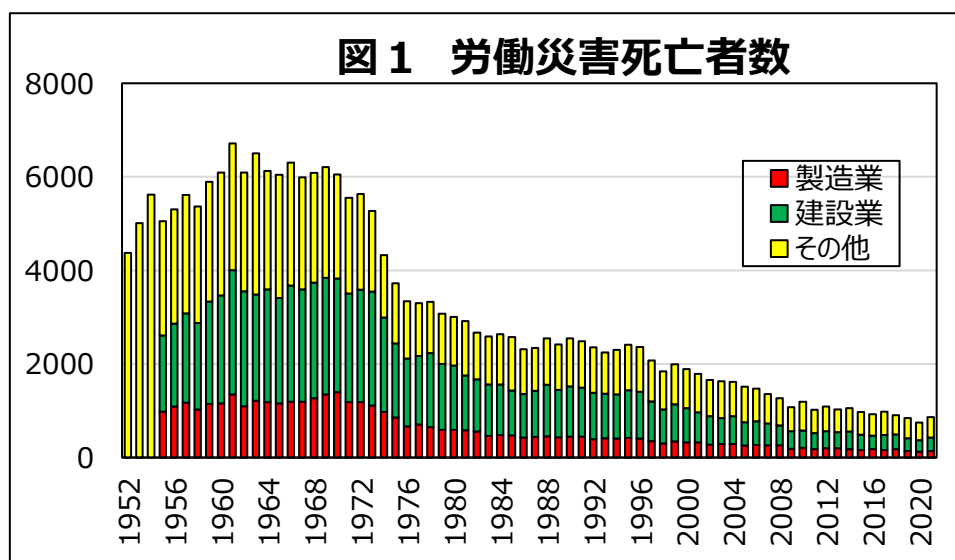
労働災害と設備投資

2022-09-01 小平紀生

早めの夏が訪れた今年の7月初旬に、同志社大学院理工学研究科でリスクマネジメント講座で特別講義を実施する機会を得た。会社退職後も継続して機械安全に関する業界横断的な業界団体である一般社団法人セーフティグローバル推進機構(IGSAP)の理事に留任している関係から、同志社大学教授に転じた元厚生労働省安全課長からの登壇依頼を引き受けたという次第である。なおIGSAPの会長が明治大学名誉教授の向殿政男先生というのも何かの縁である。余談であるが、向殿名誉教授は明治大学リバティーアカデミーでも毎年「安全学」の一般公開講座を開設され、啓発活動にご尽力されている。

特別講義の当日は30名あまりの大学院生を相手に、産業用ロボットを事例として製造業における機械安全に関する90分講義と90分演習後の総評までという長丁場であった。久々のリアル講義で演習時にもなかなか活発な議論があり大いに楽しませてもらった。同志社大学院には、卒業年次に高度技術者養成プログラムという謂わば就職準備プログラムがあって、リスクマネジメント講座はその一環とのこと。高度技術者とは、社会において技術者が果たすべき役割を理解し理工系の高度な技術のみならず境界領域に及ぶ知見を併せ持つ技術者という考え方に基づいているようであり、なかなか優れたプログラムである。

さて、当日も使用したデータで労働災害の状況を少し紹介しておこう。図1は厚生労働省の労働災害動向調査データベースから抽出した労働災害死亡者数の70年間の推移である。労働災害死亡者は2015年に年間1000人を下回ってから、何とか1000人以下を維持しているが下げ止まりの傾向にある。さらなる改善はかなり難しそうである。



このグラフでまず目につくのが1970年台の急激な改善である。ちょうど戦後の高度経済成長期が終わったタイミングである。当時は経済成長と引き換えにしてきた生活環境問題などのマイナス面に社会の目が向きはじめた時代で、職場安全については1972年に労働安全衛生法と労働安全衛生規則が施行されている。労働災害が明確に定義され、安全や衛生に関する企業責任体制や災害報告義務などが、ようやく明示されたのである。1970年代の劇的な改善は、まずはこの法整備がきっかけになっている。さらに1973年に民間の労働安全衛生推進母体である中央労働災害防止協会（中災防）による「ゼロ災害全員参加運動」も始まっている。トップの経営姿勢、ラインの管理体制、職場の自主活動をセットにした日本企業の特徴をよく活かした安全推進運動で、以後の職場における日常的な安全活動を定着させた。安全というのは誰もが重要であるという認識はしているものの、実際の社会活動においては何らかの「別の事情」が優先しプライオリティが下がってしまう場面が実に多く、「安全第一」の現場でも事故が起きてしまう厄介な問題なのである。そのため明確な拘束力のある法規制と、推進力の強い民間活動が必要であった。

災害を減らす活動はその後順調に効果を上げてきたが、1990年代に入り労災死亡者数は2500人前後で停滞した。今度はバブル崩壊後の経済停滞期である。このころから世界的潮流として安全向上の本質は、災害対策活動ではなく、危険源排除活動である、という考え方への転換が始まった。具体的にはリスクアセスメントの重視である。リスクアセスメントとは、産業活動のあらゆる局面で危険源を見極めそのリスクを見積り、これを排除する活動を繰り返すという考え方で1990年代末までにISOにも組み込まれた。1970年代のわかりやすかった活動に比べて、災害を減らすのではなく危険源を排除するという考え方については理解しやすいものの、リスクアセスメントとなると、いささか専門的である。1990年代以降の日本企業では、リスクマネジメントを身に着けた安全専門家が産業安全を牽引し、徐々にではあるが15年かけて年間死亡者数1000人以下が達成されたが、頭打ちになった。

さらに難易度の高いさらなる改善には何が有効だろうか。まず一番目は専門家の手にあるリスクアセスメントの一般大衆化日常化であり、次いで二番目に必要なのは安全確保に係る技術開発である。現在、法的にはリスクアセスメントの実施は概ね努力義務である。一般化大衆化に向けた教育などの啓発活動は厚労省や中災防により進められている。また、安全技術の実用化には、まだ多くの研究開発課題が残されている。人と機械状況を検知するセンシング技術やその状況に応じた制御技術も完成度が高いとは言えない。

さらに三番目は、安全投資の経営的価値の明確化である。先ほどの「別の事情」問題である。例えば、製造現場では生産性と安全性、安全確保に伴うコストアップなどの「別の事情」とのトレードオフに遭遇しがちである。本来の安全投資はトレードオフではなく、生産性と安全性の両立、安全投資による将来価値も含めたトータルコストダウンを求めるのが正し

い姿なのであるが、なかなかそうはいかない。一方、災害が発生してしまうと人的被害、各種ロスコスト、社会的信用の失墜のような「あまりにも明確なマイナス」が確実に発生する。問題は安全投資がその後の企業経営にもたらす価値を評価する方法が明確ではないため、投資の妥当性が評価しにくいことである。通常の生産投資は、生産能力の拡大、製造品質の向上によるシェア拡大、製造原価の低減による利益拡大など、プラスの実現を目的とした投資である。そのプラスに投資が見合うかどうかで投資の妥当性が評価される。財務的な損得勘定で概ね判断するが、職場環境改善や従業員の意識向上などの無形のプラスも加味される。それに比べて、安全投資は、将来発生する可能性のある災害をどれだけ避けることができるかという、マイナスの抑制を目的とした投資である。何も起きなければ無形のプラス効果はあっても直接的に財務上のプラスを産まない。投資により抑制されるマイナスを定量化するのが難しく、ここに「別の事情」を優先する場面が生まれてしまう。しかし災害によるマイナスを定量化する手段が全くないわけではない。災害発生確率と重篤度でリスクを見積もるというリスクアセスメントそのものである。リスクアセスメントは設備の設計、製造、運用など技術的な安全確保のために適用されるのであるが、考え方としては安全投資の財務評価にも適用できるのではないかと思う。どんな設備投資でも申請時に財務上のリスクアセスメントを必ず添付するという業務習慣になれば、労働災害の下げ止まりのブレークスルーになりそうに思うのだからだろうか。

話を特別講義の演習に戻そう。学生の反応は実に素直である「生産設備導入にあたって安全を優先すべきことを経営者が理解することが第一である」「設備の安全配慮をしてもコストアップにならないような技術を優先的に開発する」全く異論はない。「コストアップを相殺するための資金的支援政策が必要」補助金政策はわかりやすく実施しやすいのであるが、起動力にはなるが継続力にはならないんだよね。いずれにせよ、素直な彼らを受け入れる社会が健全であることを祈りたい。