

## 繰り返される産業災害の背景

消防庁予防課長 小林 恭一

昨年7月から9月にかけて、日本を代表する大企業が次々に大きな事故を起こし、「防災投資の削減やリストラがその背景にあるのではないか」とマスコミをにぎわした。先日も、福井県美浜原発の蒸気漏洩事故で4人の方が亡くなったが、下請け任せなど、一連の産業災害と同根の問題もあるようだ。

私は以前から、バブル崩壊以降、危険物施設や石油コンビナート等の災害が増加傾向にあることを憂慮していたが、昨年産業災害が続き、経済産業省や厚生労働省とともに3省庁合同の調査検討会を行った際に検討チームに加わり、改めてこの問題に若干の知見を得ることができた。

今回、本誌が「産業施設の災害対策」というテーマで特集を組むに当たり、従来からこの問題について考えていたことにこの時の知見を加え、私なりの考えを整理して、巻頭言としたい。

### 産業災害は急増している

爆発、火災、漏洩など、危険物事故の件数は、1980年代以降バブル崩壊後の1994年まで、着実に減少してきた。ところが、この年を底（287件）に増加に転じ、昨年（2003年）はついに過去最高（540件）を記録。10年間で2倍近く急増してしまった。

高圧ガスの事故は1998年以降増え続けているし、減少傾向にあった労働災害による死者数も、昨年になって重大事故の増加が際だってきた。

産業災害に関係する消防庁、経済産業省、厚生労働省のデータを見ると、件数的に急増傾向にあることは確かだ。相次ぐ大規模な産業災害も、その延長上でとらえるべきということだろう。

### 産業災害はなぜ増えているのか

マスコミは、相次ぐ産業災害の原因を、防災投資の削減やリストラのせいではないか、と報じている。だが、以前から危険物事故件数の急増傾向等を憂慮し、「いつか大事故が続発するようになる」と言い続けてきた私の考えは少し違う。日本の安全を支えて来たシステムが、もっと深いところで壊れかけているのではないか、防災投資の削減やリストラはそれを助長したに過ぎないのではないか、というのが私の考えだ。

## 世界一の安全を支えてきた日本型システム

日本はここ30年間、諸外国に比べ、産業災害は極めて少なかった。諸外国のこの種のデータは大雑把なものが多く、詳細な統計データのある日本と比較するのは難しいのだが、「日本は産業災害の事故発生率が欧米諸国よりはるかに少なく、重大な産業災害もあまり起こっていない」というのが、少し前まで世界の安全工学の専門家の間では常識だったということだ。

日本でも1960年代からオイルショック（1973年）の時期まで、産業災害は急増していた。施設数が急増し、海外から技術導入したプラントなども多く、安全ノウハウが蓄積されないまま、重大事故を次々に起こしていたのだ。これに対し、日本の企業は、現場からの提案などをもとに、機器自体の改良、機器の配置や作業手順の改善、マニュアルの作成、禁止事項の徹底など、細かい改良を積み重ねて着実に事故原因をつぶしてきた。勤勉で改善意欲の強い優秀な現場作業員の努力の上に積み上げた「現場主義」的安全対策だ。

この点、システムエンジニアがリスク分析を行い、安全システムの設計を行う欧米諸国のやり方とは異なっている。一見、欧米流の方が科学的だが、結果は現場主義的な日本型システムの方がはるかに高度な安全レベルを実現してきたと言えるのかも知れない。

## 日本型システムが崩壊しつつある

このような日本型システムが崩壊しつつあるのではないかと、というのが、様々な企業の防災担当者から話を聞いた上での、私の懸念だ。

### ①世代交代と安全ノウハウの継承

1960年代から70年代に、相次ぐ事故を実際に経験しながら、自ら改善方策を考え、実践して来た人たちが退職の時期を迎えている。跡を継ぐ若い人たちに事故の経験は少ない。大きな事故が減多に発生しなくなったからだ。情報化、自動化が進んだ現場の経験しかないため、事故に結びつく兆候を嗅ぎ分ける嗅覚も発達していない。ハード対策やマニュアルなどの安全対策はそろっているが、何故そのような対策をしなければならないのか、自分で考えたわけではないからわかっていない人も多い。

そこにリストラが来た。安全対策の要ともいえる人たちが、やめたり分社化したエンジニアリング会社に移ったりして、いなくなるケースが増えてきた。作業手順、交換部品や作業機器の整理整頓など、直接事故防止とは関係ないようにみえるが、実は現場で試行錯誤の上に決められた大事なことも多い。作業員の数が少なくなると、そんなことも、無駄として省略されたり、おろそかになったりすることがある。それが

やがて事故に結びつくことに気がつくような人は、既にいなくなっている可能性があるということだ。

## ②防災投資の削減

経営状態が悪ければ、メンテナンス費用もカットされることがある。最初は下請けに無理を言って、より安い費用で同じメンテナンスをさせたとしても、毎年カットが続けばそれも限界に来る。下請けも、出来るだけ手を抜いて赤字を少なくしようとする可能性がある。発注側にたたき上げのプロがいれば手抜きも見抜けるが、そんなプロは退職したりエンジニアリング会社に移ったりして、いないケースが増えてきた。

大修理の時期が来ているのに、1年延ばしにして小修理で済ませること、地震対策など、いつ起こるかかわからないのに膨大な費用がかかることは先送りされがちになることなども懸念される。

## ③長期的リスクを軽視しがちなトップが増加している可能性

「リスク」を幅広く長期的に考えれば、防災対策と防災投資をおろそかにすることはありえない。本物のトップなら、経営環境がどんなに悪くても、企業の存続を前提とする限り、やるべきことはやるはずだ。「自主保安」の前提はそこにある。

だが、経営環境が極端に悪化して来ると、メンテナンス費用の削減やリストラを、なりふり構わず断行するトップが出てくることが懸念される。トップ自身に防災対策費用を削ったという意識はなくても、そういう「改革」が長い目で見れば事故に直結することは、安全対策に長く携わって来た防災担当の役員等にとっては常識だ。

彼等は「そんなことをしていると、いつか必ず事故が起きて取り返しがつかなくなる」と諫めるべき立場だが、日本社会を覆う先延ばしと無責任風潮のなかで、「自分が在職中に事故が起ころなければよい」と事なかれ主義に陥る人がいないとは限らない。終身雇用の時代が終わり、真の会社への忠誠心はどこかに行ってしまった可能性があるからだ。

## ④アウトソーシングの弊害

工事や修繕などの非定常作業は下請け、孫請け、さらにその下請け……が行うことは、今やごく普通に行われている。定常作業も、アウトソーシングの領域が増えている。彼等に、その事業所の作業マニュアルや禁止事項を徹底させるのは極めて難しい。だが、石油コンビナートなどでは、そんな末端の作業員がビスを一つ付け間違っても、漏洩や爆発につながってしまう。

今回の美浜原発の事故なども、アウトソーシングの持つ問題点を浮き彫りにしたと言えるだろう。

## ⑤自動化、省力化の盲点

工場では自動化が進み、巨大な空間に驚くほど人が少ないところも多い。自動化が人手のかかる危険な作業を優先的に行ってきた結果、労働災害は減少してきた。人がいるだけで事故のもと、という側面もあるからだ。

それでも事故はいつか発生する。作業員の密度が少ないと、対応する人が駆けつけるのに時間がかかる。作業員が多い時にはボヤで消し止めていたような火災が、大火災になってしまう可能性があるということだ。

本来は、工程の自動化を行うときに、一緒に自動消火などの対策を講ずべきなのだが、正確なリスク評価が行われなまま工程の自動化だけを進めてしまえば、そんな火災が起きる可能性が増えるに違いない。

### では、どうすれば良いのか

日本は、現場作業員のレベルの高さに頼った安全システムを作り上げ、世界一の安全レベルを実現してきたのだが、もはやそんな前提は崩れた。このことを直視することから始める必要がある。

現場作業員の能力や自発的な改善意欲などに頼らない、欧米型のリスクアナリシスとシステム設計の手法が一つの解だろう。ISO9000や14000の世界が手本になる。

まず、トップの意識改革が前提だ。防災対策を「(長期的に見た)リスク回避」という視点でとらえるということだ。その上で、事故を起こそうと思っても起こせないようなハード対策(本質安全)を徹底し、本質安全が無理なところはシステム設計とマニュアル化の徹底で補う。

日本型システムが前提だったため、厳密なマニュアルの作成は不得手な企業も多いが、そんなことは言っていない。マニュアルどおりに行っているかどうかチェックする体制を作り、作業者とチェック者との間に緊張関係を作って、うまくいかなかった場合の責任を明確にすることなども不可欠だ。

アウトソーシングを前提に、社内向け、協力企業向けの資格制度等の整備や委託・請負契約の条件整備なども必要だろう。

いずれにしろ、高レベルの現場作業員に頼ることが出来た時代に比べると、随分と高くつくに違いない。真のトップは、ここ十数年の間に失ったものの大きさと、厳しい経営環境の中で、これに代えて造り上げていかなければならないものの大変さに、改めて気づいているに違いない。