

安全への提言



「繰り返す事故」と「繰り返せ、安全教育」

かつ やま くに ひさ
勝 山 邦 久*

例を挙げて恐縮だが、東海村の臨界事故や H2 ロケットの発射失敗などの事故により、失敗学とか事故事例に関するデータベースの収集などが盛んに行われ出したことは、安全に関して長く携わってきた者としては大変うれしい限りである。データベースを作成することは、地味な仕事であり、論文になりにくいので、研究という立場ではなかなかされてこなかった。

日本損害保険協会の中の災害科学研究会が「災害の研究」を出版しているが、それが一番長く続いているデータベースであろうか。筆者も難波桂芳先生が主査をしておられた爆発部会で何回か勉強をさせていただいた。そのほか、燃焼部会では秋田一雄先生など安全工学協会に関係の深い方のお名前も古い本の中に見受けられる。最近では、1996年から横浜国立大学の小川輝繁先生が MS (Material Safety) 研究会なるものを開催しておられる。

筆者は1987年から通産省の保安課・鉱山課・石炭課が所管する事故例などをデータベース用ソフトを使って事故データベースを構築しだした。上記の損保や MS 研のものはデータベースというよりも、事故原因究明が主で、それが集まってデータベースになっていたものではないかと推測しているが、筆者のものは最初からデータベースという観点で作り出したものである。

わが国ではデータベースの構築が遅れているという観点から、通産省では各種データベースの構築 (RIO-DB) を95年ごろから行ったが、そのうちの一つに筆者の RIO 災害データベースがある。これは、検索機能は付いているが、まだ、統計的な機能はない。最近、これをベースに神奈川県産総研・若倉正英氏が中心になって肉付けをし、立派な災害データベースを構築しつつある。

さて、このように事故のデータベースについて長々と述べた理由は、災害や事故は忘れたころにやってくるとよくいわれるように、事故は繰り返されることを

いいかかったのである。研究所に入って安全に携わったころ、工場の装置の立ち上がったときとか、皮肉にも定期保安検査後、装置が立ち上がったときに事故が起きるとか、聞いたものである。例えば、1981年から1990年の間にガソリン、アンモニア、液化石油ガス、酸素、水素、塩化水素など高圧ガスが漏洩・噴出などを起こした事故件数を時刻別に図で示すと、図1のようになる。

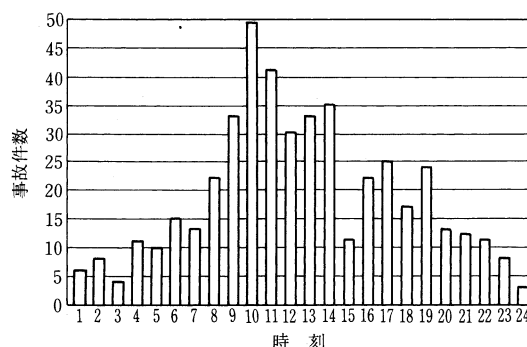


図1 事故件数の時刻的变化

仕事が始まって1時間から2時間ぐらいに事故が発生する件数が多い。昼食後も1、2時間のうちに事故が集中している。火災・爆発事故は時間的には漏洩より遅れて発生するので、これとは異なった分布を示し、一概にはいえないが、作業開始直後は事故に気がつけたほうが良いことがわかる。この図は、耳学問でしか習わなかったことも、コンピュータの発達により事故データベースが拡充され、データに基づいた教育ができることを示している。

災害・事故を少なくするために、その原因を調べることは重要であることに言を待たないが、繰り返す事故には繰り返し安全教育をすることが重要であると思われる。

* 愛媛大学農学部地域環境工学：〒790-8566 愛媛県松山市樽味3-5-7