

目次

- A. 失敗学を批判する
- B. 松井氏のコメント
- C. 反響のまとめ

失敗学を批判する

1. 失敗学は国際的に見て時代遅れ

失敗学は独のクールマン教授に言わせれば「事故研究(Unfahrforschung)」に相当するでしょう。ドイツでは戦前より事故研究が盛んでした。損害保険各社、及び第三者検査機関は競って研究部門を増やし、雑誌を発行しました。例えばアリアンツは **Maschinen Schaden**(機械の損害研究)、TUVはTU(技術検査)を永年発行してきました。しかし何れの雑誌も近年発行業務を縮小、或いは廃刊に追い込まれています。その理由は単一の失敗事例は活用範囲が狭いことであり、また他社の失敗例はその会社の特殊な事情を反映したものであり、そんな情報にお金は払えない、ということでしょうか？

更にクールマン教授がその著書「安全工学 (安全科学)」で事故研究の限界を厳しく指摘したことも原因でしょう。現在ではセベソ指令関連の国際規格に適合する方向に移行しているのです。クールマン教授はその学説が欧州全域に普及した功績によりドイツ国家より十字勲章を授与されています。

事故の原因を徹底的に究明することなどは、既に製造業ではやっており、新しい事実が出て来たからといって、特に驚く程のことではありません。

2. 事実と論理

失敗学的前提は失敗には必ず何らかの事実が存在する筈だ、という信念でしょう。事実がわかればその対策が論理的に出てくるという思い込みです。

しかし複雑な IT 技術や宇宙、航空、食品、医療の分野では通常の間検・試験や再現実験では表面に出てこない危険な現象が隠れており、この事実が表面化するまでには大勢の人の血を流す事になります。

科学が如何に進歩しようとも不確定な要因は無くならないのです。むしろ全ての危険要因を究明したと確信することが、反って危険で、水俣では無為の時間が10年以上経過してしまいました。1000人以上の死者を思い出しましょう。関西原発でも既往の事故研究で、既に危険はないと判断していたではありませんか？

3. 失敗学の行き着くところ

失敗学は結局のところ事故統計データの分析に行き着くでしょう。何故ならその事故データを確率・統計的に解釈する以外に適当な方法がないでしょうから、最終的には QRA や安全解析、リスク解析に到着するでしょう。現在の中央官庁も悪乗りした大騒ぎは、安全科学で既に永年やってきたことを何かメディア的な目新しいものである、とするムードに悪乗りしている印象を受けます。とりわけ失敗学では安全解析 (FTA ,FMEA etc) 等を第 1 の目標に掲げないだけ罪悪は重いと云わざるを得ません。

4. 事故から学べ、は正しいか？

「事故から学べ」、は聞こえの良い言葉ですが、発生していない事故や原因が究明されていない事故には無意味です。原発や航空機でこれをやられたらたまったものではありません。ソ連の原発事故の後遺症ニュースを読めば判りますが、無垢の乳幼児が何万、何十万と災害を受けているのです。

またこの言葉は品質管理や検査係の仕事を正当化するには役立ちますが、現場の作業員が何かの事実を発見しようとしても、それを設計変更にうまく活かせるかどうか、三菱重工の例をみれば良く理解できます。組織はそれほど甘いものではありません。

「事故から学ばな！」は元安全工学協会会長難波先生（東大名譽教授）が残した有名な教えです。

5. 失敗学は実験万能主義を助長する

事故災害には必ず明確な原因がある筈だ、という信念は新たな災害を引き起こします。被害者はその因果関係を立証しなければ、訴訟も受け付けてもらえません。問題は安全機能を付加しない段階で、既に不作為の過失が生じているのです。司法の世界でもこれは時代の後戻りです。

失敗学は会社内安全活動の正当化に利用できる、という程度のもので新たな学では決してありません。

少々難解な哲学を追記しますと、帰納法のみでは宇宙（工業世界全体の危険現象のこと）を捉えることが出来ず、演繹法が必要だということですが、わが国では後者は殆ど無視されていますが。

6. 地上のことは地上の事実を集めても判らない。

例えば地図製作は地上の諸事実を集めて紙上に再構成する作業でしょう。しかし地上の事実を丹念に集めても全体精度は極端に悪くなります。どうしても天界の観測が不可欠です。一度、房総の伊能忠敬記念館を訪問して見て下さい。

彼は天文学への関心から地上に関心を持つに至りました。記念館には彼等が地図製作に使用した天体観測器具が展示されています。これは筆者において大変な驚きでした。ギリシャ時代にもこのことが既に意識されています（コロサイの信徒への手紙 3.1-4）

地上の事柄を発見したからと言って騒いではいけません。それが天界においてどう言う意味を持つかを瞑想すべきでしょう。

7. 個人的体験

最後に僭越ですが、筆者の義妹（63歳）の薬害体験についてご紹介します。彼女は約40年前、薬害によって失明しました。今は盲導犬なしには生活できません。当時、世界的にアスピリンの副作用は既知の現象でした。しかし担当医師（東大病院系）はそれを個人的な研究努力で解決しようとしたのです。結果として視力は完全に喪失しました。現時点において人間の一生に関わる災害を単に失敗研究などというゼスチャーで誤魔化して欲しくないのです。またこれは「人的要因」などという甘い話してはありません。もしご自分の家族の命に関わる問題であったなら、そんな呑気な方策はとらないでしょう。企業のトップは切腹でもして、罪を償ってほしいのです。

清水久二

松井氏からのコメント

清水先生

ご案内有難うございます。

失敗学に関しては少なくない違和感を持っていましたので「胸のつかえ」がスーと通った思いがいたします。

昨年 耳目を集めたM自動車の事件を膨大なマスコミ資料から何があったのか考察する作業を小生は少し行っていますが、調べれば調べるほど、「人間の性、業のようなもの」を感じます。

誰でも「やって良いこと、悪いこと」ぐらいは心得ているのに、なぜかあとで振り返るとバカなことをしてかしている と言うことの一例であったように思われます。

先人の「失敗例のデータベース」に記載された表面的情報などは誰だって皆知っている範疇の情報と思われまので、少なくともM自動車のような例には役立ちません。

倫理教育やコンプライアンス業務遂行などを強化しても決定的効果に繋がらないことと同じカテゴリーと思われま。

やっではいけないことをなぜ行ったのか 当人達にしか分からない微妙な環境が存在し、やっでしまったものと思われま。これらが分からない限り有用な情報にはなりえないと思うのですが、世の誰がその微妙な瞬間の状況を正確に説明する(できる)でしょうか。

一昔前に小生も「失敗事例のデータベース」を某社社内で作ろうとしましたが「失敗」しました。上に書いた理由からでした。

結局、一つ一つの重要な意思決定問題をどのように正しく乗り越えていくかと言う極めて人間くさい知識領域を体系的に積み上げる、またその知識体系を経営者、技術者へ普遍的に普及させることが地道な事故防止対策の一つと考えま。

蛇足ながら、こんな愚見を5月に佐藤先生の主宰される研究会で述べさせていただく予定になっていることを申し添えま。

松井潤吉

=====

システム と 安全問題

松井技術士事務所 代表 松井潤吉

〒253-0054 茅ヶ崎市東海岸南 6-6-3

電話/FAX 0467-82-6691

e-mail jmatsui@jcom.home.ne.jp

管理者のコメント

松井氏は千代田化工建設(株)の役員を務められた方で退職後、技術士として活躍しておられます。また大学の講師として安全問題を講義しておられます。

失敗学批判への反響

<コメントの要約>

1. 宇宙・航空関係者

O氏：眼が洗われた様な気がしました。確かに失敗原因の徹底究明に余りにも多くのリソースをかけ過ぎたのでは、という思いはあります。

H氏：「えー失敗学を批判してもいいの？」が第一の印象。しかし我が意を得たりという感じです。失敗原因の積み上げではなく成功体験の踏襲では？ また確率の普及が大切。

2. 原子力関係者

F1 氏：失敗学という学問の定義自体が曖昧。また事実の特定以前の、それさえも出来ていない、という事情があるのでは。

F2 氏：今まで事故解析やリスク解析があったにも拘わらず重大事故が起きてしまったのは何故か？

それは部門別の解析で終わり、複数部門に跨るグローバルリスク解析が不十分ではなかったのか？ それは帰納法の致命的な欠陥でしょうか？

3. 鉄道関係者

S 氏：最近、ATS が働かず、猛スピードの電車が建屋に突っ込むという事故がありました（恐ろしい！）

4. メーカー及び学会

F1 氏：マスコミがチャラチャラするのは許せるとして、行政の安全担当者がそれに便乗するのは許せない。

S1 氏：失敗学は眼に余りますが、歴史が明らかにするでしょう。

S2 氏：世の中が退行するという事が現実にあるんですね。

S3 氏：ウン、成る程と納得した。

T 氏：「組織はそれほど甘いものではない」—だから機能安全規格では監査者の独立性を要求している。

組織は収益で動くので、メーカー内での安全屋の成立性が乏しい。

5. マスコミ

日本消費者新聞 M 氏：「製品安全憲法の制定」が実現するように頑張ります。

以上