

〔交通時評〕（第17回）

しなやかな現場力とこれからの安全文化

芳賀 繁
立教大学現代心理学部心理学科教授

脱線転覆した列車に乗り合わせていたにもかかわらず、職場に携帯電話をかけて上司に出勤すべきかどうかを尋ね、出勤するよう言われたら救助活動をせずに事故現場から立ち去った乗務員がいる。トンネル内で煙を吐いて立ち往生した列車から指令に連絡を取り、指示に従って状況確認をしているうちに、乗客を避難誘導するタイミングを逸してしまった乗務員もいる。一方、地震で緊急停止した列車から指令に連絡が取れなかったが、大津波警報の発令を知って乗客を避難所に誘導した乗務員がいる。同じ地震の際、別の列車では指令の避難指示にもかかわらず、乗客の進言に従って列車にとどまり、辛くも津波の難を逃れた乗務員がいる。

現場で考えて行動できたか、現場から遠く離れた上司や指令に判断を預けたかが明暗を分けた。この違いはどこから来るのか。どうしたら自ら考え行動できる現場力が育つのか。ヒューマンエラーと安全文化に関する新しい考え方を紹介して、その答えを探りたい。

事故が起きさえしなければよいのか

事故やトラブルが発生するとその原因を調査し、同種の事故やトラブルの再発を予防するための対策が立てられる。事故やトラブルの直接原因がヒューマンエラーであったなら、その原因を「なぜ?、なぜ?」とさかのぼり、根本原因を取り除くか、多重防護によってエラーや不具合が悪い結果に結びつかないように、事象の連鎖を断ち切る仕組みを作る。これが、現在、もっとも高い正統性を持った安全の思想であ

る。私もこのことをずっと言い続け、書き続けてきた。

しかし、ほんとうにそれだけでよいのだろうか。事故が起きさえしなければ、それでよいのだろうか。

現代の高度なシステムは、最先端技術を使った複雑な機械・コンピュータシステムと、多くの専門家、オペレータ、保守作業員、巨大な管理組織からなり、大きなリスクを内包しつつも、高いレベルの安全性を誇っている。まさに鉄道がその代表格である。このような社会・技術システムは、安全だけを目的にオペレートされているのではなく、より速く、より安く、より快適で、より便利であることが求められている。

システムで働く実務者（＝プロフェッショナル達）は、相互に矛盾する様々な要求を最適なバランスで満たそうと日々努力している。たいていの場合それに成功するが、まれに悪い結果に至ることがある。つまり、成功と失敗は同根なのである。失敗の原因が成功の原因と別に存在するのではなく、成功、すなわち日々の業務の実態の中にこそ失敗の要因が潜んでいると考えなければならない。

失敗の芽を摘むことで、成功の芽も摘んでしまうことはないだろうか。

第1種の安全と第2種の安全

ヒューマンファクターズの立場から安全問題を研究している一部の専門家の間で、7年くらい前から新しい思想が形作られつつある。彼らは自分たちの活動を「レジリエンス・エンジ

ニアリング」と名付け、2004年から2年に一度研究会を開き、その都度、本を出版している。現在デンマークに住んでいるエリック・ホルナゲルと、アメリカに住んでいるデヴィッド・ウッズがこの運動の中心にいる。それは、ヒューマンエラーに関するパラダイムシフトと呼べるような斬新なアイデアである。

レジリエンス・エンジニアリングでは、システムは本質的に危険なもの、不安定なものだと捉え、危険なシステムを安全に働かせているのは、システムの中で働く人間の力だと主張する。ヒューマンエラーがなければシステムは順調に働くものだと考えない。システムがおかれた環境は絶え間なく変化している。既存のシステム（設備、組織、要員、ルール等を含む）と現実（現在の環境）との間には常にギャップがある。そのギャップを埋めているのは現場の実務者である。ギャップが大きくなり過ぎると、問題が生じるので、システムの改修が行われるが、その改修が終わった瞬間から現実にはさらに変化し、再びギャップが拡がり始める。また、システム設計の際には想定されていなかった出来事が起きたとき、頼りになるのは人間の力しかない。

ホルナゲルは「安全」には2種類あると書いている。

「第1種の安全」とは、悪い結果が起きない状態、悪いことが起きることを避けることだけを目指すもので、従来の安全マネジメントはこれを目指してきた。第1種の安全を目指す、安全対策はどうしても設備とマニュアルに頼りがちになる。エラーと違反を避けるために、システムから人間を極力排除し、残った人間の行動を型にはめ、決められた行動を決められた通りに実行することだけを求める。そして、マニュアルを守らせるために、違反者を厳しく処罰しようとする。事故が起きるたびにマニュアルが増えてゆく。悪しきマニュアル主義である。これを推し進めた組織には、自分では

何も判断できない、何でも上にお伺いを立てる、決められたことと命じられたことしかやろうとしない、仕事に誇りが持てない社員ばかりが残るだろう。もちろん、想定外の事象にはお手上げである。

一方、「第2種の安全」とは、変化する状況の中で、求められるパフォーマンスができるだけ高い水準に保たれた状態である。その安全マネジメントは、ものごとがうまく行くことを確かなものにすることを目標とする。レジリエンス・エンジニアリングが目指すのは、この「第2種の安全」である。ここで必要なものこそ、組織と個人のレジリエンス（柔軟性、弾力性、しなやかさ）なのである。

レジリエンスと柔軟な安全文化

ジェームズ・リーズンが1997年の著書で安全文化の4つの要素を定義した中に「柔軟な文化」があった。柔軟な文化とは、ピラミッド型指揮命令系統を持つ中央集権的構造を、必要に応じて分権的組織に再編成できる柔軟性を組織が持つことである。危急の際に現場第一線が専門性を発揮して、難局を切り抜けるための裁量権を持ち得ることである。それがうまく行くためには、組織の構成員の間に共有された価値観があることだとリーズンは書いた。考えてみると、3.11の震災時に力を発揮した組織は、皆、このような特質を持っていたことに思い至る。そして、レジリエンス・エンジニアリングが目指すレジリエンスは、リーズンの柔軟な文化に通じる。

鉄道にはピラミッド型指揮命令系統を持つ組織が伝統的に多い。これまで第1種の安全を追求してそれなりの成果を上げてきた。しかし、技術的にも経済的にも社会的にも変化が激しい現代にあって、もう一段高いレベルの安全を目指すなら、第2種の安全、柔軟な文化、そしてレジリエントな組織に向けて舵を取るべきときが来ているのではないだろうか。