

変動や外乱に臨機応変に対応 事故を防ぎ、成功を増やす 「しなやかな現場力」

今回は、安全について「失敗のない状態」ではなく、「成功を続ける能力」と定義しようという「セーフティII」の考えを紹介しました。現場は事故を避けるためではなく、与えられた使命、進んで志願した任務を、できる限り良い形で果たそうと日々努力しています。セーフティIIを目標とする安全マネジメントなら、そんな現場の努力を支えることができているのではないかと書きました。今回は、マニュアルを守るだけではない「しなやかさ」について、事例を交えつつ考えます。

予想外の変動・外乱にも 対応する現場のしなやかさ

さまざまな変動や外乱にさらされるシステムの機能を維持しているのは、現場第一線で働く人や組織の柔軟な判断

や行動です。変動や外乱は巨大地震やスーパ台風だけでなく、日常的にあります。急に乗客・注文が増えた、食中毒で多数の患者が殺到した、部品・食材が予定どおり届かない、職員が大勢インフルエンザで休んだ、などです。そんな時でも、なんとかシステム（輸送、販売、医療、保守、給食、教育など）の機能を維持するために現場第一線は臨機応変に対応します。

想定された変動、経験したことのある外乱には、ある程度準備ができるし、しておかなければなりません。変動の程度はさまざまで、予想外の外乱に直面することもあります。すべての変動・外乱を想定して、その一つひとつへの対応を予め決めて訓練しておくことは不可能です。そこで必要なのが、現場のしなやか

さ、「しなやかな現場力」なのです。

現場第一線の人や組織が変動や外乱を吸収してシステムの機能と安全を維持する様子は、**図1**のように示せるでしょう。過度なマニュアル主義は、こうした現場のバネの力を、弾力のない鉄の棒に変えてしまうおそれがあります。

踏切事故を防いだ バスドライバー

バス運転手が踏切事故を防いだというニュースが、西日本新聞に掲載されました。記事によると、昨年5月31日、西鉄バスの女性ドライバーTさんが運転中、数台前の乗用車が踏切を渡り切る手前で遮断機が下りてしまいました。現場は渋滞のため、乗用車は前にも後ろにも進めません。ドライバーは、パニックに



芳賀 繁

株式会社社会安全研究所
技術顧問
立教大学名誉教授

Profile

はが・しげる/1953年生まれ。77年に京都大学大学院修士課程(心理学専攻)を修了し、国鉄に就職。鉄道労働科学研究所、JR鉄道総合技術研究所で鉄道の安全に関わる心理学、人間工学の研究に携わる。その後、立教大学現代心理学部心理学科教授などを経て2018年4月から現職。博士(文学、京都大学)。専門分野は産業・組織心理学、交通心理学、人間工学。日本航空、京王電鉄、朝日航空などで安全アドバイザー等を務める。『うっかりみすはなぜ起きる』(中防炎ブックス)、『失敗のメカニズム』(角川ソフィア文庫)、『ヒューマンエラーの理論と対策』(監修) (NTS出版) など、著書等多数。

なっているのか、クルマから逃げ出しても来ません。

Tさんは「様子を見てください」と車内放送してからバスを降り、真っ先に踏切非常ボタンを押しました。そして、車内のドライバーに「じっとしていたら危ないですよ」と声をかけてから、遮断機を持ち上げ、後続車がバックしてくれたスペースに乗用車を誘導しました。電車は、非常ボタンに連動した停止信号で踏切手前に止まり、事故は予防されました。Tさんがバスに戻ったとき、乗客は拍手で迎えたそうです。

現場の道路はカーブしていて見通しが悪く、踏切のそばには交差点があり、当時は工事中でした。Tさんは「ごろから走行ルートをイメージして危険箇所を把握し、自分がとるべき行動をシミュ

昨年6月、福島県の安達太良山で登山中に体調が悪くなった人から119番通報がありました。救急車が入れない山の中なので、消防本部はすぐに防災ヘリ(救助隊を出动させ、救助した人をランデブーポイント(予め決められたヘリと救急車の接続地点まで空輸し救急車に乗せ替え、そこから症状に応じて受け入れ先の病院を決める手はず)にしました。

その無縁をたまたま福島県立医科大学附属病院のドクターヘリ基地が傍受していました。医師たちは、患者が胸痛を訴えていることが気になりました。こ

登山者の命を救った ドクターヘリチームの判断

レーシモンしていたそうです。

図1 現場の人々の柔軟な対応がシステムの機能と安全を守っている

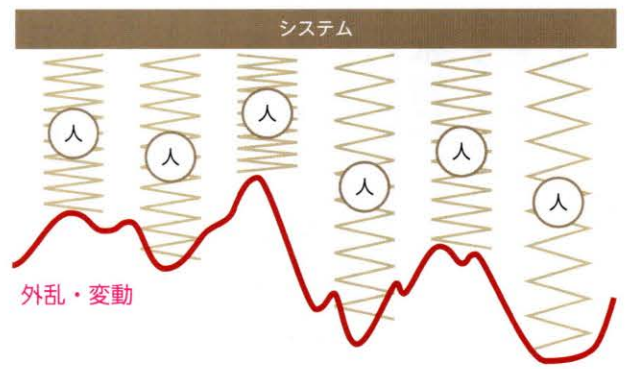
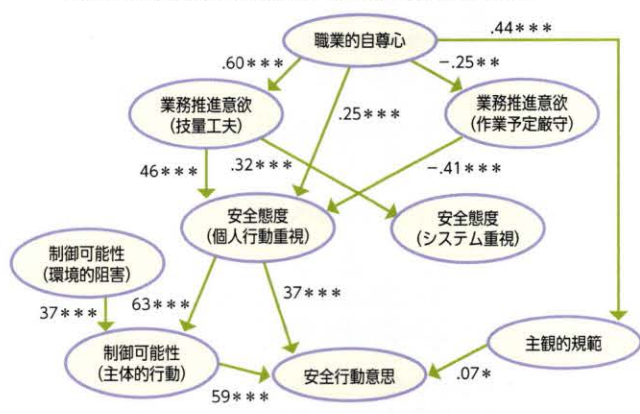


図2 仕事の誇り(職業的自尊心)が仕事意欲(業務推進意欲)と安全行動を促進する



れは心筋梗塞ではないかと。だとしたら、一刻も早く治療をしなければ命に関わります。しかし、ランデブーポイント付近には緊急カテーテル治療ができる医療機関がありません。救急車で搬送している間に手遅れになるおそれがあります。そこで、防災ヘリが直接県立医科大学に患者を運ぶよう消防本部に提案しましたが、「すでに飛行計画を航空当局に提出済みなので、行き先を変更できない」という返事でした。

次に、県立医大病院のチームはドクターヘリに山岳救助はできないので、ランデブーポイントで防災ヘリからドクターヘリに患者を移乗させる必要があります。しかし、そこには2機のヘリコプ

ターが着陸するスペースがないことが判明しました。一刻も早く医学的な診断を下し、手術が必要ならその準備を始めなければなりません。しかし、防災ヘリには医療スタッフが乗っていません。

県立医大病院は再度消防本部に連絡して、防災ヘリで直接病院に患者を運ぶよう説得しました。その結果、防災ヘリは飛行計画を変更して救助現場から患者を病院に運ぶことになり、病院では心臓の検査とカテーテル治療チームが集合して準備を進めました。患者は救助されてから7分で病院に到着し、すぐに治療を受けました。詰まっていた血管に血流が回復したのは60分後。10日後には無事退院しました。

仕事意欲と安全行動を支える仕事の誇り

ほかに紹介したい事例はたくさんありますが、このようなグッド・プラクティスを支えるものは何でしょう。マニュアルにない、手順も決まっていない、頼まれたわけでも、命じられたわけでもない、悪い結果になっても自分の責任は何もない、そんな状況で現場第一線が力を発揮できる秘密は、仕事に対する「使命感」や「誇り」です。

筆者は8年前から職業的自尊心(仕事の誇り)と安全行動の関係についての調査を続けています。そのなかから得られた結果の一つを図2で説明しましょう。

図中の矢印は因果関係を、矢印に付された数字はその強さ(負の値は引き下げの因果関係を表します。また、*印の数字は、「確率的に偶然とは考えにくく、意味がある」と考えられる「程度」を示します。

職業的自尊心は、「品質向上の工夫をする」「良い仕事をしたい」という業務推進意欲(技置工夫)を高め、そのことにより「自分の力で安全を守る」「安全のルールは必ず守る」という安全態度(個人行動重視)を高めます。職業的自尊心はまた、直接、安全態度(個人行動重視)を高めます。さらに職業的自尊心は、安全態度(個人行動重視)を低めてしまう業務推進意欲(作業予定厳守)を引き下げることも、その高まりに寄与します。業務推進意欲(作業予定厳守)とは、「作業スピードが何より大事」「作業予定を守るためには手順の省略もいとわない」というタイプのことです。

職業的自尊心は、このような3つのパス(ルート)を通り安全態度(個人行動重視)を高め、そこから2つのパスを通り安全行動意思を高めます。

まとめると、仕事に誇りを持つことは「いい仕事をしたい」という意欲と、「安全を守りたい」という意欲の両方につながるということです。この研究結果は、マニュアルと禁止事項で現場をがんじがらめにすると、働く人は仕事に誇りを持つことが難しくなり、結局安全が損なわれるおそれがあることを示唆しています。