

事故防げ 人的要因32項目

JR西

福知山の教訓

福知山線脱線事故を教訓にJR西日本が作製した社員向け安全教材「事例でわかるヒューマンファクター」が、関東の大手私鉄で活用されている。事故につながるエラーを防ぐための考え方「ヒューマンファクター」(人的要因)の観点で鉄道現場の具体例で示されていると評価され、4社が社員教育に使えるとして注文した。印刷実費での販売に応じたJR西は「想定外の反響だが、広く利用してもらい、防げる事故を防いでほしい」と話している。

安全教材人気



JR西日本が作製した社員向け安全教材。関東の大手私鉄でも活用されている

「事例でわかる」は「億」の項目では、一度にJR西が昨年3月に作製した全100冊の冊子。7個前後として、列車番

鉄道現場におけるヒューマンファクター32項目をそれぞれ見開き2ページでまとめ、イラストや図表を多用して解説している。

例えば「眠気」の項目では、24時間周期で変化する体内リズムの影響で眠気は午前3～4時と午後2～3時に訪れるとし、この時間帯に合わせ「コーヒーを飲んだり室温を下げたりといった対策が必要と指摘。「記

関東の大手私鉄から注文続々

ヒューマンファクター「人的要因」という訳語のほか、人間本位で機械や作業・職場の環境などについて考える学問、という意味もある。人工工学や心理学などの知見から、航空機の安全性を高める目的で戦時中から研究が進められ、米スリーマイル島原発事故(1979年)などを受けて電力業界にも影響を与えた。日本ヒューマンファクター研究所は「機械やシステムを安全に、しかも有効に機能させるために必要とされる、人間の能力や限界、特性などに関する知識の集合体」と定義している。

急電鉄、京王電鉄、京浜急行電鉄の4社が「わかりやすい」「若手やベテランを問わず活用できる」として注文。JR西が販売に応じた。

京浜急行は昨年5月に2500部を購入し、12月には1500部を追加発注。「事例に特化したヒューマンファクターの解説書は従来なく、自前の教材製作を検討したところだったので、ありがたかった」という。小田急は教材の内容をコンピュータに読み込んで研修でスライドとして見ており、「平易な文章で読みやすくまとまらね、若手やベテランを問わず活用できる」などとしている。

専門家の評価も高く、日本ヒューマンファクター研究所の石橋明・研究開発室長は「アカデミックな学説を現場に応用したい参考書。職場の意見と議論を踏まえており、同業他社も実務で十分使える」としている。

そうした活動の中で同研究所は「事例でわかる」を作製し、全社員約3万人に配布。本来は非売品だが、参考用として鉄道各社に数部ずつ送ったところ東武鉄道、小田

教材で挙げられている主なヒューマンファクター

| | |
|--------|--|
| 眠気 | 睡眠時間にかかわらず眠くなるのは3～4時と14～15時 |
| 錯覚 | 人間は事実を自分に都合の良い方に知覚する |
| 慣れ | 作業に慣れると油断してルールを守らなくなる |
| 注意 | 注意を払う能力には限界があり、長続きもしない |
| 記憶 | 一度に覚えられる数字や文字は7個前後、何もしないと数十秒で忘れる |
| 覚醒時の心理 | 日ごろから訓練やイメージトレーニングを重ねておく。深呼吸をして冷静に行動する |
| マニュアル | 目的や根拠を知らない手順を省略しがちになる |
| 基本動作 | 過去に発生した事故の教訓を受けて現在の形がある |
| やる気 | 仕事の達成感や業績を認められることで向上する |
| 同調 | 多数意見が正しいとは限らない。少数意見にも予想外のヒントがある |
| 手技 | 集団で作業すると個人の出す力は低下する |
| 情報伝達 | 言葉の省略やあいまいな表現を避ける |