

第2部 安全管理の心理学的分析

第1章 ヒューマンエラーと不安全行動

1 ヒューマンエラーとは

ヒューマンエラーとは、「達成しようとした目標から意図せずに逸脱することとなった期待に反した人間行動」である。(注¹)

一生懸命やっても作業中に「ボタンの押し間違い」、「ボタンの押し忘れ」または「そもそもボタンを押すこと自体が間違っていた」などの失敗をしてしまうものである。これらは、失敗を意図したものではなく、「うっかり」起こってしまったものである。

消防活動における調査結果ではないが、一般的・日常的な場面において、単純な作業に注意を持続できる時間は、作業条件や個人差によって違いがあるものの、30分前後が限界であるとの調査結果がある。(注²) これらの実験においても、より複雑な作業や自発性を伴うような作業では注意の持続時間が長くなるといわれているが、この場合でも、限界に達した後においては、当事者に対して「しっかりしろ！」などと作業者の精神性に訴えたり、処罰したりしてもエラーの再発を防止することはできない。

人間の脳には、エラーというモードはない。常に最良の出力を発揮するようにデザインされているため、最善を尽くした結果がエラーとなったのであって、何故エラーとなったのか、その背後要因を究明してそこに手を打たなければ、改善はあり得ないのである。(注³)

2 認知心理学から見る行動の分類とエラーの分類

エラーの分類には様々な分類方法があるが、ここでは認知心理学的な視点から分類されているモデルを記す。「認知心理学」は、知的機能の解明にかかわる分野であり、人間の知的活動を一種の高次情報処理システムとみなして問題解決や思考、判断などの心的活動を理解しようとするものである。

(注¹) 日本ヒューマンファクター研究所

(注²) Mackworth(1950)は、被験者に直径約25cmの白い盤面上を毎秒100分の1周で回る長さ15cmの黒い指針が2倍の速さで進むのを発見したら反応キーで応答させる実験から、注意の持続時間を検討した。その結果、被験者の発見率は実験開始後30分以降には著しく減少することが明らかとなった。

(注³) J.Reason(1990)は、エラーを「計画されて実行された一連の人間の精神的・身体的活動が、意図した結果に至らなかったもので、その失敗が他の偶発的事象の介在に原因するものでない全ての場合」と定義している。また、芳賀(2000)はシステムズアプローチの観点から「人間の決定または行動のうち、本人の意図に反して人、動物、物、システム、環境、機能、安全、効率、快適性、利益、意図、感情を傷つけたり壊したり妨げたもの」とし、Reasonの定義よりもヒューマンエラーの結果から発生する重大性についても言及している。