



1) ヒューマンファクターとは何か？意味と定義

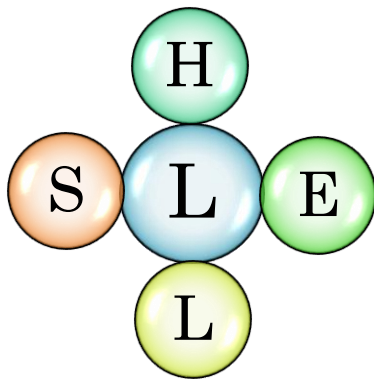


S	Software (ソフトウェア)	手順書やマニュアル、規則など
H	Hardware (ハードウェア)	機器や機材、設備、施設の構造など
E	Environment (環境)	温度や湿度、照度など
L	Liveware (当事者)	インシデントに関与した本人
L	Liveware (当事者以外)	当事者以外のチーム、同僚など

1) ヒューマンファクターとは何か？意味と定義

次の図は人間を取り巻く環境を可視化したものです。

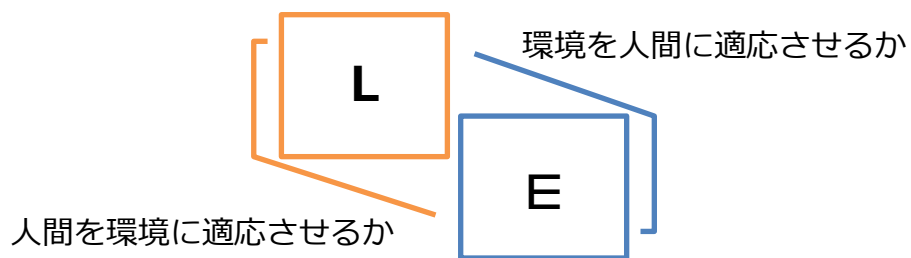
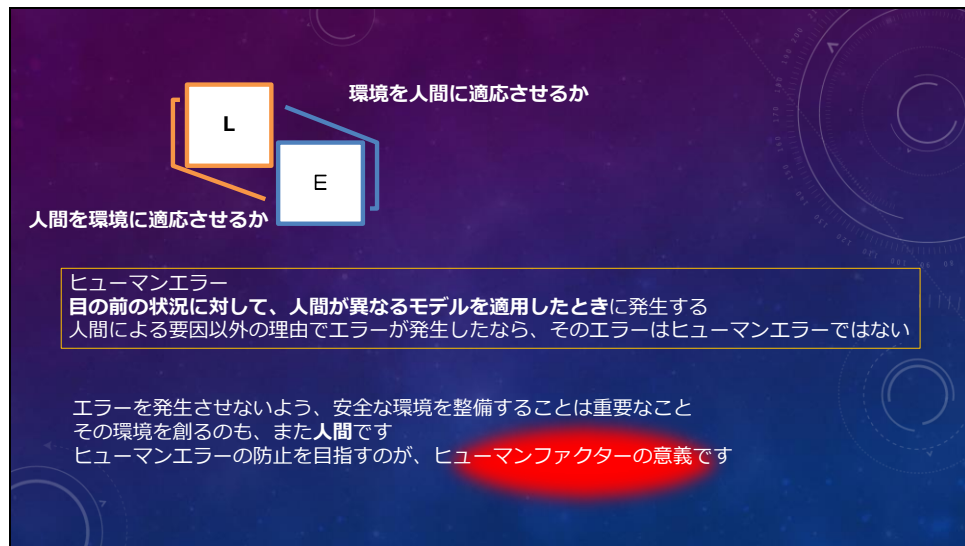
次の図は人間を取り巻く環境を可視化したものです。



S	Software (ソフトウェア)	手順書やマニュアル、規則など
H	Hardware (ハードウェア)	機器や機材、設備、施設の構造など
E	Environment (環境)	温度や湿度、照度など
L	Liveware (当事者)	インシデントに関与した本人
L	Liveware (当事者以外)	当事者以外のチーム、同僚など

また、一つ一つのタイルの端が波形になっているのは、それぞれの要因が人間の状況(経験や知識、技術など)と環境の状態によって異なることを表しています。

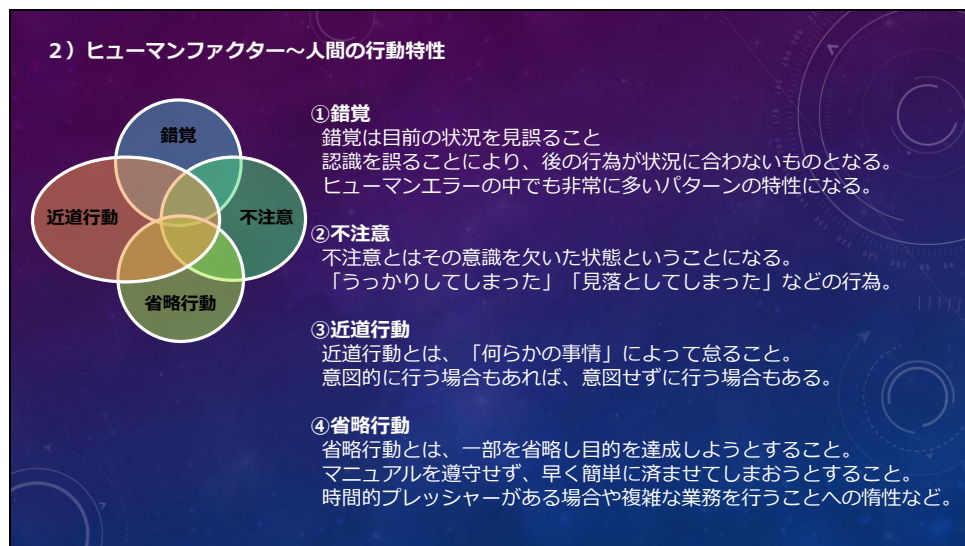
その上で、さらに次の図をみてください。



人間と環境は表裏一体の関係にあります。ヒューマンエラーは**目の前の状況に対して、人間が異なるモデルを適用したとき**に発生します。つまり、ヒューマンエラーは文字どおり、人間側の要因によって起こるのです。

もしも、人間による要因以外の理由でエラーが発生したなら、そのエラーはヒューマンエラーではありません。

エラーを発生させないように、安全な環境を整備することは重要なことです。しかし、その環境を創るのも、また人間なのです。そしてその観点からヒューマンエラーの防止を目指すのが、ヒューマンファクターの意義です。



2) ヒューマンファクター～人間の行動特性

もともと人間にはエラーを起こす特性が備わっています。

その中でも代表的な人間の行動特性には次の4つがあります。

①**錯覚**

錯覚は目の状況を見誤ることです。

そもそもの認識を誤ることによって、その後の行為が状況に合わないものとなります。ヒューマンエラーの中でも非常に多いパターンの特性になります。

②**不注意**

注意をするというのは、ある特定の対象に向けられた意識のことですが、不注意とはその意識を欠いた状態ということになります。

「うっかりしてしまった」「見落としてしまった」などの行為が不注意にあたります。

③**近道行動**

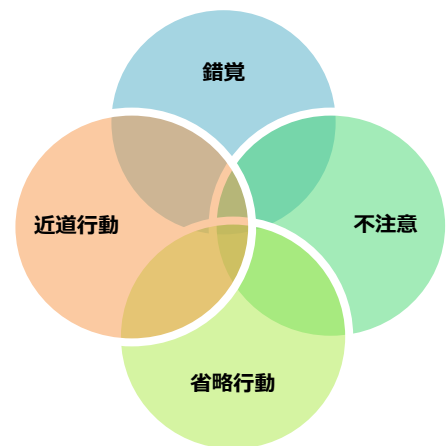
近道行動とは、次の「④省略行動」と同様に、本来ならすべき工程の一部を「何らかの事情」によって怠ることをいいます。

近道行動は意図的に行う場合もあれば、意図せずに行う場合もあります。

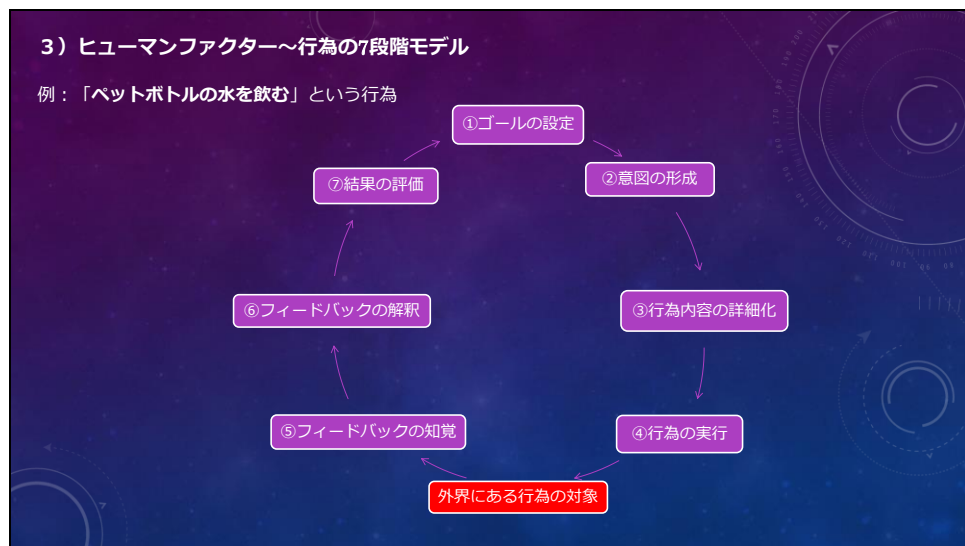
④**省略行動**

省略行動とは、本来すべき手順の一部を省略して目的を達成しようとする事です。定められた手順書やマニュアルを遵守せず、早く簡単に済ませてしまおうとすることです。

省略行動は「③近道行動」と同様に、時間的なプレッシャーがある場合や複雑な業務を行うことへの惰性などによって起こります。

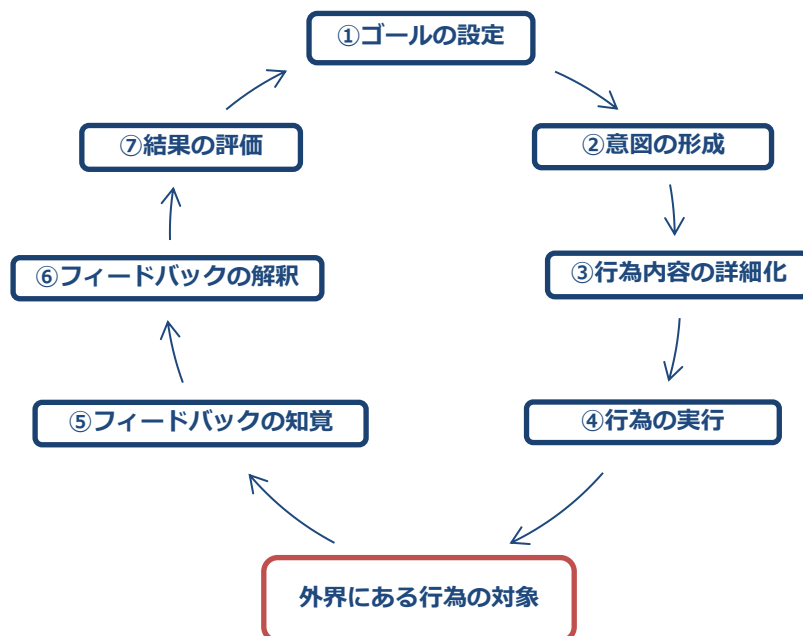


ここで紹介した代表的な特性の他にも、次のような特性があります。



3) ヒューマンファクター～行為の7段階モデル

人間にはさまざまな行動特性があります。そして、その一つ一つの行為は以下のような過程によって行われます。



この「行為の7段階モデル」は、人間は一つの行為を行う場合、7つの段階を経て行うことを説明したもののになります。

「ペットボトルの水を飲む」という行為を例に解説します。