

プラチナ通信

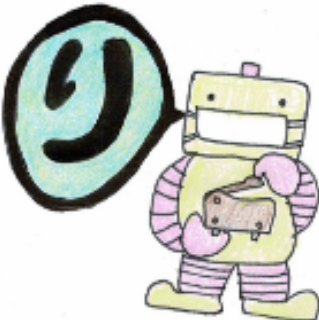
第 9 号
発行所
西田麻美博士
理工学博士



メカトロ設計 48 章 + α 「り」

リスクを捉える者、現実に溺れず

リミットスイッチは接触型でハードな環境に強い。リードスイッチは非接触型。マイクと同動作の小型検出器で、製品内部に実装されている。



リミットスイッチの「り」 メカトロ設計のなにそれ用語

レバーのような可動部が、ぶつかると押されるように設計されており、この仕組みと内部の接点の切り替えとが連動されて、電気回路を開閉します。安価で、操作性に優れていることから自動化やロボットでは主に位置検出センサとして用いられています。特に、何らかの原因で起こるオーバーランや機械が暴走した際に、非常停止させる確実性には長けており、エレベータや多くの機械で応用されています。リミットスイッチは、インターロック（誤操作や誤動作による事故を防止するための仕組み）スイッチとして、リスクの低減にも大きく貢献しています。

携帯電話がなかった頃、待てど暮らせど待ち人來らず、途方にくれた経験がある。「浅草」と「浅草橋」に誤解があったり、「日暮里」と「西日暮里」とで行き違えていたり、ずいぶんと苦労した。「まさか、事故に巻き込まれたのでは？」と、ヤキモキしたこともあったし、させたこともあった。当時は、「万が一」を想定して、出かける前日には電話で確認し合い、遅れそうなどときは、家族に伝言を頼んで

「待ちぼうけ」対策を講じていた。携帯電話が普及した今日では考えられない話だが、「まさか」という思いは、不可能な事が解決された今でも変わらない。自然災害、病気、事故、人生の選択、ケアレス・ミスなど至る所に落とし穴（現実）が待ち構えている。「まさか」とは「予期しない事態が目の前に迫っていること」「ある事がとうてい起こりそうもないという気持ち」を表す。つまり、想定外のことだ。ある書物によると、想定外とは起こりにくい、起こった場合の影響がとて大きいという。また「想定外」は「想定」そのものに問題があるとし

て、その要因は、①上手く行った実績による「思い込み」②希望的観測③考えたくないことによる思考停止④想像力不足、と整理されている。まさしく、実績を持つ経験者ほど戒めるべき事項である。我々をとりまく環境は日ごと進化している。しかし、「まさか」に王道はない。絶えず勉強し、経験・実績には謙虚にしておごらず、注意深く、そして確実な方法で脱却しながら、時代に即した解決策を見出し、いかねばならない。「まさか」への備えを今一度徹底しよう。

煮て焼いて、何度も現実を食らおう

「え？まさか！」この度の新型コロナウイルスにおける事象を一言で表現するならば、この言葉に尽きるのではないのでしょうか。これまでにあった当たり前が、当たり前ではない、これが「現実」というものです。激変する時代の中で、現実はどう立ち向かうかと勘案する人もいれば、現実をどう受け入れるかと模索する人もいます。でもこれも、当たり前のようで、当たり前ではないのかもしれない。だから、自分が今どのような場所にいる、どこへ向かおうとしているのか、本当に大切なことは何かという「事実」に照らし合わせて、現実を歩んでいこうと思えます。

チョコ話

頂点を極め、今なおトップを走り続ける羽生義治棋士曰く、結果を出し続けるために「実績とは、常にリセットするもの」だと語る。リスクも同様、リセットで回避するのも一理あり。また孫子は、乱世の時代を生き抜く知恵として、「兵は国の大事にして、死生の地、存亡の道なり」「彼を知り己を知れば、百戦して殆からず」と兵法書にまともては、重要な選択のとき、くれぐれも明瞭にして、万事に備えておきなさいということだ。有事のときこそ、偉人の教訓に耳を傾けよう。

質問お答えコーナー

ズバっと要点を言おう



おうち時間を楽しむ・

人間が創造できないものは、できない。その逆説は、人間が創造できるものは、いつかできる。二十一世紀になっても、できていないものがある。猫との会話ツール。早く欲しい。

リスクマネジメント。最悪のシナリオを考えて、その損害を最小限に食い止めるための危機管理のこと。リスクの一つに不具合がある。設計では放っておいても大丈夫だろうという思い込みが発端となつて、大事に至ることが多い。不具合が収束しない時は、正しくアプローチしていない、あるいは、しづらい事情がある。リスクの担保は、重要度分類の置き方で変わる。身の回りには「ヤバイ」には目をそらさずガン見で！