

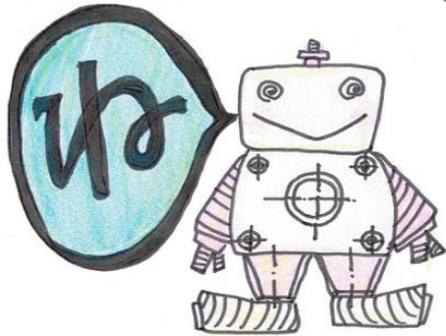
# プラチナ通信

第 20 号  
発行所  
西田麻美  
工学博士



# メカトロ設計 48 章 + α 「ね」

## 寝ろ！考えるな！この 2 つは大事



外周にねじが切られているのが「おねじ」、内周の方が「めねじ」

### ねじ機構の「ね」 メカトロ設計のなにそれ用語

対象物を X Y Z 方向に正確に移動させる方法の一つにねじ機構があります。代表的なのは「おねじ」と「めねじ」の関係を利用した送り機構で、台形ねじ式とボールねじ式があります。送りねじ機構では、機構（ナット）側を移動させると僅かながらに偏りズレが生じます。この現象をバックラッシュ（または揺り戻し）と言います。これは送りねじと機構側のねじ溝に若干の隙間（遊び）が存在することに起因しています。そのズレは非常に小さなものですが、位置決めでは大きな誤差として現れます。バックラッシュは、構造自体を工夫したり、制御プログラム側で補正するなど対処できます。

設計には納期がある。納期がある以上いつまでも考えを温めていることは許されない。そのため設計者は、四六時中あれこれと思索し、寝る間も惜しんで頭を働かせる。ここで怖いのは、勤務時間外で仕事のことを考えてしまうクセ。つまり、思考の切り替えができなくなる習慣である。この習慣は繰り返すことで無意識のうちに体に染み込む特徴がある。その近からずとも遠からずにあるのが心の闇だ。ここ最近、

うつ病などのメンタル障害者が増加している。性格的には、まじめで几帳面、責任感の強いタイプに多く見られるらしい。精神障害による労災認定件数の六十%が専門技術職だという報告がある。これは我々技術者にとって、最も身近で深刻な問題だと捉えるべきだ。設計者に求められる一番のスキルは技術もさかりだが、体調管理である。とりわけエネルギー消費量が多い脳をしっかりと休ませることは基本である。脳内リセットの効果的な方法は、やはり寝ることにはかならない。睡眠不足で大災害の一因となった例には、スリーマイル島原子力発電所事故やスペースシャトル・チャレンジャー号爆発事故、チェルノブイリ原発事故などがあり、注意力や記憶力の低下による小事故もたくさん発生している。それから思考のオン・オフを切り替える方法に気分転換があげられる。しかし、体は休めても精神的には全く休むことができないとなれば、気分転換は本末転倒である。本来、体と心は巧なコントロールが必要な技術なのだ。自分にとっては当たり前だと思ふことで、本当の自分にとって大事なものを失わないように睡眠をたっぷりとり、気分転換を上手に図ろう！

気分転換に  
何します？

多くて 20 冊、少なくとも 2 冊は購入します。リュックは必需品です。さぼりのクリームソーダで一息ついた後、買った本をさすって良い気分になりま。そして、神田すずらん通りで 2 軒ほど寄り道して三省堂へと闊歩します。新書に見当をつけるためです。夕方頃、ボンディの欧風カレーをいただき、近くの赤提灯で一杯飲んだら解散。古本屋巡りは思考を強要しない大切な時間です。

「俺たちはいくつになつたと思ってるんだ。もう振り出しには戻れん」「とんでもない。まだ始まったばかりです。いくらでもやり直せます。よろしいですか。よろしいですか？ たとえ、たとえですか？ 明日死ぬとしても、やり直しちゃいけないって誰が決めたんですか？ 誰が、決めたんですか？ まだまだこれからです」古畑作品のパート 3 第 5 話「古い友人に会う」でのセリフです。人生は自分でこうだと決めた瞬間にスタートし、今更無理に思った瞬間に止まる。年齢性別に関係なくだよ

気分転換に何します？



女子学生限定のキラピカ講座

### 質問お答えコーナー ズバっと 要点を言おう

ネガティブワード（悪い意味にとられやすい言葉）というものがある。その言葉をリーダーが使うと、言葉となつてチーム全体に伝播する。疲れた、しんどい、はあ、まだやるの、じゃあやるか、めんどくさいな、まあいいや、それくらいならば、適当に（なあなあで）、なんだかな、どっちでもいいですよ、など多用するとメンバーからの信頼を損なうので我を振り返ろう。「プロジェクトリーダー The 虎」の巻」18 ページより。

### チョコ話

「俺たちはいくつになつたと思ってるんだ。もう振り出しには戻れん」「とんでもない。まだ始まったばかりです。いくらでもやり直せます。よろしいですか。よろしいですか？ たとえ、たとえですか？ 明日死ぬとしても、やり直しちゃいけないって誰が決めたんですか？ 誰が、決めたんですか？ まだまだこれからです」古畑作品のパート 3 第 5 話「古い友人に会う」でのセリフです。人生は自分でこうだと決めた瞬間にスタートし、今更無理に思った瞬間に止まる。年齢性別に関係なくだよ