

操舵輪

8月に始めた人形作りも、调速しながら走行できるようになった頃には、すでに10月半ばを過ぎていました。しかしメカ部分は、あと操舵を行うカムとリンク機構さえできれば、できたも同然と考えていたので、まずは操舵機構から作り始め、カムは後からカム角度調整できるように、差込式として作りました。できあがり走らせてみると、180度ターンがうまくいきません。そこでカム角度を変え操舵時間を長くしてみたり、リンクの長さを変えて操舵角を調整するのですがうまくいきません。また天符に重りをつけたり、動力のゴムの本数を変えて走行スピードを調整したりと、いろいろやったのですが、結局うまくいきませんでした。そこで考えついたのが、操舵を行う前輪が滑っていて操舵が十分利いていないのではないかとということでした。まず前輪の幅を広げて接地面積をひろくしました。その上でカム角度、操舵角、走行スピードをいろいろ組み合わせて試しましたがダメでした。次は車輪の外周にゴムを貼ってみましたが全くうまくいきません。次は車輪に凹凸をつけてやってみました。畳の上ではいくらか改善が見られたものの、フローリングではやはりダメでした。

そうこうしているうちにすでに11月も終わりに近づき、全く予想もしていなかったことでのツマツキに、かなりヘコミました。しかしここまでやってやめるわけにもいかず、車輪に凹凸をつけると少しは効果があったことから、考えあぐねた果てに思いついたのが、円盤状に切り抜いた紙の外周に刻みをいれ、その刻みを半ピッチずらして外周部分には接着剤をつけずに貼り合わせ、円盤外周の凸の部分がそれぞれ独立して床に食いつけば滑らないのではないかとというものでした。もうこれがダメなら紙で作るのは諦めるしかないかもしれないと思いながら走らせてみると、なんと曲がりすぎるくらい曲がるではありませんか。これまでは操舵輪が滑っていたので、カム角度を大きくして180度ターンさせようとしていたので、曲がりすぎてしまうのです。カム角度を小さくし、操舵角を調整してうまく180度回って帰ってくるようになりました。見た目は外周に凹凸をつけた紙を貼り合わせただけのものですが、この茶運紙人形を構成する部品の中で MVP (Most Variable Parts) かもしれません。しかし喜んだのもつかの間、ちゃんと動くようになってみると、今度はトータルの走行距離が足りず十分な距離を行って帰ってくることができません。ここで走行軸の歯車の歯数を8から9へ変更したことがきいてきたのでした。今さら歯車関係を作り直す気力もなく、エイ



とばかりに車輪径を大きくして対処し、走って行った人形がちゃんと戻ってこられるようになりました。

当初からうまくできたらハンズ大賞に応募してみようなどと思って、応募の知らせが新聞広告にのらないかと気にかけていたのですがその気配もありません。しかしここで気を緩めるわけにはいかず、走行の ON , OFF スイッチとなる腕部の製作にかかりました。機巧図彙では、腕の上下により金属の棒がガンギ車に差し込まれて回転を止めるようになっていましたが、ここでは紙で作るという都合上設計を変えて、腕の軸の回転を利用してガンギ車のピンに爪を引っ掛けて止める構造としてうまくいきました。ここまででメカにかかわる部分は一通り出来上がり、腕の部分に湯のみがわりの重りをぶら下げると、フレームにメカだけの人形？は前進を始め、一定の距離を走行した後 U ターンして手元近くまで戻ってくるという一連の動作を行えるようになりました。ここまで来る頃にはすでに師走の声を聞くようになり、世間も年末のあわただしさを迎えていましたが、いつも 3 ~ 4 月ごろに行われると思っていたハンズ大賞の応募も一向に始まる様子もなく、人形もメカの部分ができて先が見えいつもの悪い癖が出始めました。そう詰めが甘いのです。何かを始めるとそればかりになって熱中するのですが、先が見えてくるとすでにできた気分になり、次のことに気持ちが移ってってしまうのです。このときもまた、ペーパーモデルの設計も簡易 CAD でやりたいと思い、PC を買ったのを機に、Net につないでペーパーモデルのホームページを覗いてみました。すると私が茶運紙人形を作りながらイロイロ思い描いていた、ペーパーモデルを Net 上で展示し、Free Model や Sell Model として配布するなどということは、すでに多くの方々の手により行われていました。自分も早くホームページを立ち上げなくてはという思いから、ハンズ大賞も何の音沙汰もないこともあり、ホームページを作るためにはもっと多くのペーパーモデルも必要だろうと考え、現在 MPM に展示している Mini や Pteranodon を作ったりしました。またペーパーモデルのホームページとしては、Free Model の配布は必須だろうという思いから、展開図を PC に取り込む意味で簡易 CAD の検討をはじめ、CAD のガイドブックを買いそれについていたお試しソフトを使ってペーパーモデルを CAD 化したりしていました。(現在もそのお試しソフトでペーパーモデルを作っているのですが・・・) そんなわけで茶運紙人形からは、すっかり横道に逸れていってしまいました。