

叩いて/擦ってガリガリトンボ

青森・野呂茂樹

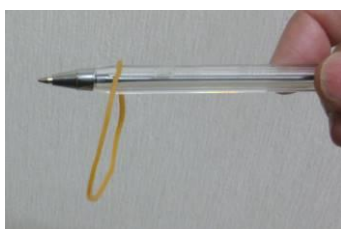
ガリガリトンボは凹凸の刻みの入った棒の先端に自由に回転できるプロペラがついていて、その棒を手にし、もう一方の手に持った付属の棒で刻みをガリガリと擦るとプロペラが高速回転するおもちゃです。



やってみると、すぐ回る人もいますが、大半は回りません。一般的には「激しく振動させることがコツ」といわれています。確かにこのことを意識して擦ると、回るようになりました。

しかし、もっと簡単な方法がないだろうかと考えました。

竹串や鉛筆などに輪ゴム／リングをかけ一定方向に上下に揺ると輪ゴム／リングは環状を保ちながら回転します・・・フラフープです。



また、ナットがはめ込まれたボルトを叩くと、ナットが回転し、ゆるんだり、より深く入り込んだりします。



ガリガリトンボは、振動でナットが回転するのと同じ原理といえそうです。

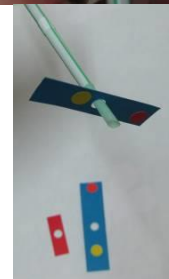
【つくりなどの工夫】

つくり・操作が簡単で、とてもよく回る工夫をしました。

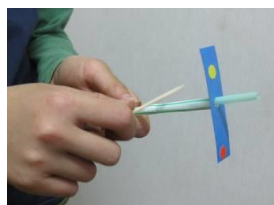
6mmφのストローに4mmφのストローを入れ、隙間に3～4cm長にカットしたつまようじを隠れ

るまで差し、細いストローが3cmほど出るように固定しプロペラを付けます。

プロペラは幅1～1.5cm・長さ2～8cmの画用紙／工作用紙でつくりました。穴は1穴パンチで裏から覗いて中央にあけ、細いストローに差します。



つまようじで、軸の長さ方向に擦る代わりに縦方向に叩いてみました。すぐ高速回転しました。持った指だけで縦方向に叩いてもよく回ります。



叩く向きを変えると（上から下へ→下から上へ）回転方向が変わります。蛇腹部分や蛇腹以外を擦ってもよく回します



マッサージ器を当てると超高速で回転します。

動画 <http://noroshigeki.web.fc2.com>

【参考文献／HP】

- ・酒井高男「創る・動くおもちゃ」（講談社）
- ・板倉聖宣「音と振動のなぞ」（板倉研究室）

*つくりは、緒方秀充さんがHPで紹介している鈴木晴美さんのつくりを参考にしました。

<http://skippa.sakura.ne.jp/mono/garigarisuzuki.html>