

くにさき少年少
女発明クラブ
事務局発行

発明クラブ通信



コマづくりにチャレンジ!

こうざ 第3回クラブ講座

“コマ回し機をつくろう”



7月13日(土)に、3回目のクラブ講座が開かれました。**前半は、大分県発明くふう作品展**におけ

た作品づくりを行いました。みぢかなこまりごとを少しでも便利にできる発明品をめざして、会員のみなさんがいろいろアイデアを考えていました。アイデアのヒントがうかんだ人は、設計図(せつけいず)をしあげていきました。

設計図が完成した人から、材料集めを行います。できるかぎり家にあるいらぬものを再利用することが基本です。再利用ができない材料は、100円ショップで購入しました。アイデアがうかばず設計図ができあがらない人は、指導員のアドバイスをもらい完成にむけてがんばっていました。どんな作品ができあがるのか、とても楽しみにしています。

後半からは、「コマ回し機づくり」にチャレンジ

まず、自分でかんたんにまわるコマを考えて作ってみました。材料は方眼紙と牛乳パック、軸(じく)はつまようじです。さっそく自分で



考えたコマをつくり回してみました。しかし、なかなか思うように回りません。こまや軸の大

きさによって、回り方がかわってきます。どうしてかな?

コマは、なぜまわるの?

- 遠心力(えんしんりょく)～回る時にそとに飛ばされる力
- 慣性(かんせい)の法則～動き出したら、そのままの運動を続けようとする性質
- ※回転の慣性～こまの軸に対して、外側が重いほど大きくなる
- ジャイロ効果(こうか)～回転している時にある方向にかたむけると、その反対方向にかたむこうとする現象(げんしょう)

この3つの法則や現象がコマの回転に関係していると言われています。回らなかった人は、コマの大きさや軸の大きさ・長さを変えてみてください。このバランスがよくなると、コマが長くまわると思います。

ペットボトルキャップコマ

かんたんにできるコマの一つが、ペットボトルのキャップに竹ぐし(軸になる)をさしこんでできるコマです。ペットボトルキャップの中心に千枚通しを使って、穴をあけます。その穴に10cm程に切った竹ぐしをさしこめば、完成



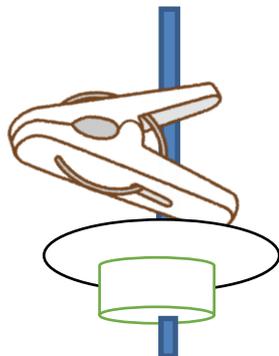
です。よく回らない時は、竹ぐしがまっすぐ穴に入っていないか竹ぐしの先がまるくなっていないかをしらべてみてください。

コマ回し機とは?

手で回さず、ひもをひっぱって回す方法を考えてみました。はじめはストローで作っていましたが、ストローがやわらかいためひも強く引くと折れてしまうことがあります。うまくいかなかったため、折れる心配のない洗濯バサミを

使うことにしました。

洗濯バサミののっぺのところにあいている穴に、コマの軸をさしこみます。軸が短いと、ひもを巻くスペースがなくなるので長めにします。



コマ回し機が完成したら、洗濯バサミの上側に突き出した軸に、タコ糸をまいていきます。先たん

を片方の手でおさえ、反対の手ですばやくひもを引きます。同時におさえていたひもを手から



はなせばコマが回ります。ただ、何回か練習をしなければ、うまく回すことはできません。

なれてきたら、かんたんに回すことができます。

最後に、長くまわるかんたんこまづくりにチャレンジしました。

かんたんCDコマ

材料は、CD版とビー玉、あとはセロハンテープがあれば、5分でできあがるコマです。

まず、CD版の穴（あな）にビー玉を入れます。ビー玉はテープでしっかりとめます。なんとこれで完成です。



みんなで回す練習をしました。簡単に長く回すことができました。どれくらい長く回すことができるでしょうか？みんなでいっせいにまわして時間をはかってみました。なんと1分以上回ることができました。ぜひ、まわりのひとにもおしえてあげてください。

※8月31日（土）の臨時講座は、発明くふう作品づくり（希望者のみ）

8月は講座が2回ありますが、後半の31日（土）は県発明くふう展に出展する作品づくりのための講座です。時間と場所は下に書いてあるとおりです。作品づくりが家庭では思うようにすすまない方は、この講座で完成をめざしてください。

ただし、希望者は、8月23日（金）までに発明クラブ事務局（0978-72-2121の田中、または岐部まで）に必ず連絡してください。

日時・場所 ～ 8月31日（土）9時30分より アストくにさき 中会議室

※参加費は無料ですが、希望者が1名の時は中止いたします。臨時講座の出席は、皆勤賞には関係ありません（皆勤賞の会員には、最後の閉講式ですばらしい賞品がでます。）

※8月31日までに作品説明図（設計図のこと）を事務局に提出して下さい。作品は9月14日まででかまいません。

(9月講座のおしらせ) ■開催日～9月14日（土） 9：30～

■場所・内容 ～ アグリホール ・「おもしろものづくり講座」

■持ち物 ～ ・筆記用具・はさみ・ものさし・活動ノート ・参加費 300円

※会場が
かわります。