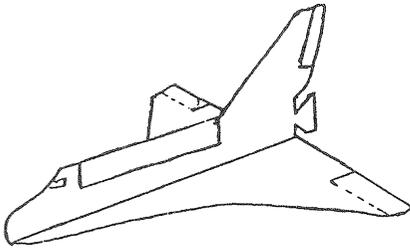


(科学遊び)

スペースシャトル型 紙飛行機を作ろう

[対象：全学年共通]

★ねらい 型紙を切り抜いたりのりで張り合わせて組み立てたりして、スペースシャトル型の紙飛行機を作り、真っすぐ水平に飛ぶ工夫を見つけたり、輪ゴムで飛ばしたりして遊ぶ。

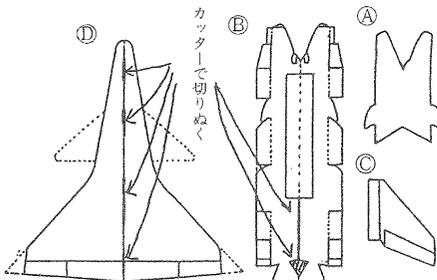


[材料と用具]

- 厚でのケント紙 (P55の型紙を印刷)
- 輪ゴム ・ わりばし ・ クリップ ・ のり
- ハサミ ・ カッターナイフ ・ 定規

1. 型紙を切り抜く。

- 型紙は、機首部分(A)と胴体部分(B)、垂直尾翼部分(C)、主翼部分(D)の4つに分かれています。
- 型紙は、次のようになっていることを知らせて作業のめあてを持たせるとよい。
 - 点線部分 (.....) は折り目となる
 - 黒塗り部分 (■) はカッターナイフで切り落とす。
 - 実線部分 (——) はハサミで切る。
- (1)最初は、カッターナイフを使って、黒く塗られている部分を切り落とす。

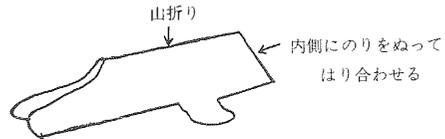


- 型紙の形がしっかりしているうちに、カッターナイフを使用させると、カッターナイフ使用によるケガが防ぎやすい。

- (2)4つの型紙を、線にそってきれいに切り抜く。

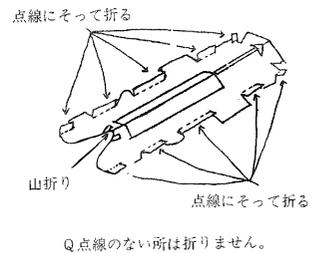
2. 型紙を組み立てる

- (1)機首部分(A)を、下図のように2つ折りにし、内側ののりをつけて、はり合わせる。



- (2)胴体部分(B)を「山折りの部分」、「谷折りの部分」、「何もしない部分」に気をつけて折り曲げる。

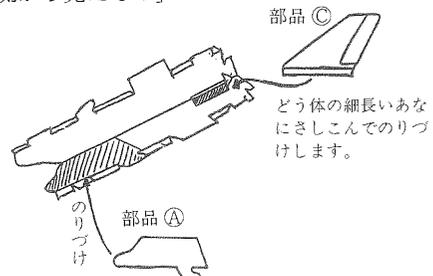
- 折り目の部分にカッターナイフの背の部分で線をつけておくと、折り曲げやすい。
- 低学年の子どもには、長めの釘を使用させる。



- (3)主翼部分(A)と垂直尾翼部分(C)を胴体部分(B)に取り付ける。

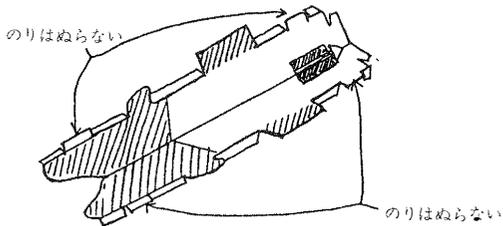
- 図の斜線部分にのりをつけ、張り合わせる。

[■は、胴体部分を裏側から見たもの]



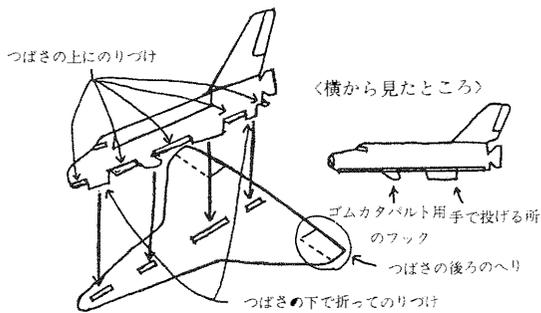
(4)胴体部分(B)の裏側部分に下図のようにのりをつけて、張り合わせる。

○のりをつける部分とつけない部分に気をつける。



(5)胴体部分(B)に主翼部分(D)を取り付ける。

○のりづけ部分に気をつけてのりづけする。



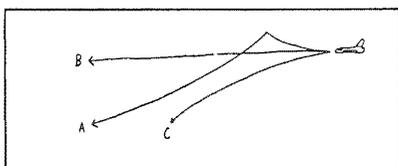
○完成した機体を正面から見て、胴体や主翼が曲がっていたら、真っすぐにする。

○接着部分をはがれていたり、はがれそうになっていたら、補強する。

3. 試験飛行をさせよう

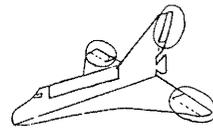
○作ったスペースシャトル型紙飛行機の飛びぐあいを調べ、真っすぐ飛ぶように翼を調節する。

○主翼の下の後の部分のつまみを持って飛ばし、水平に、ちょっと下向きに飛ばしてみる。



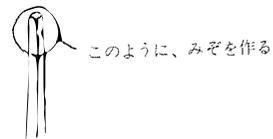
○うまく飛ばない場合は、右図の○の部分の曲げ方を調節します。

- ・上下の問題——主翼の曲げを調節
- ・方向の問題——垂直尾翼の問題

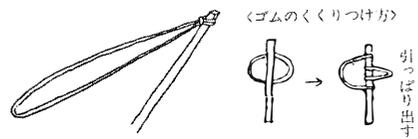


4. ゴムカタパルトを作って飛ばす

(1)わりばしの先に、カッターナイフで溝を作る。



(2)長めの輪ゴムをわりばしにくくりつける。



(3)機体のフックの部分に輪ゴムをかけ、ひっぱって飛ばす。

スペースシャトル型紙飛行機型紙 (これはB 5版サイズです。B 4版 (141%拡大) にして使用してください)

