

松本商工会議所主催

まつもと広域

ものづくりフェア



手作り紙飛行機を飛ばそう

&

マイクロドローン操縦体験

2022.11.12 講師：麻和 博

1. 本日の内容

	項目	時間
1	本日の内容説明	5分
2	自己紹介	
3	紙飛行機づくり講座のねらい	
4	飛行機が飛ぶ仕組み ビデオ	5分
5	折り紙飛行機 製作	15分
6	飛行 (体育館) ドローン体験操縦	15分
7	片付け	5分

合計 50分予定

2. 自己紹介

- ・ 名前 麻和 博。 松本市生まれ。 山形村在住。 68歳。
- ・ 小学生の頃から模型工作やプラモデル作りが大好き。
- ・ 紙飛行機、ゴム動力飛行機、ラジコン飛行機を楽しんでいる。
- ・ 地域で紙飛行機教室を行っています。
- ・ 高校1年生からラジコン飛行機を飛ばし始める。
- ・ ラジコン飛行機の世界選手権に日本代表で3回出場。



3. 折り紙飛行機づくり講座への思い

ゲームが主流になっていますが.....

- ・ 「ものづくり」を楽しんで欲しい。

道具・接着剤の使い方

材料の種類と特徴

工夫して作る

出来上がった姿を想像しながら作る

- ・ 手作りでいろいろな物を作ることが出来る。



4. 飛行機の飛ぶ仕組み

主翼が揚力を発生する



引用元：公益財団法人 日本航空教育協会 「飛ぶ仕組み」

5. 折り紙飛行機作り

へそ飛行機改良型

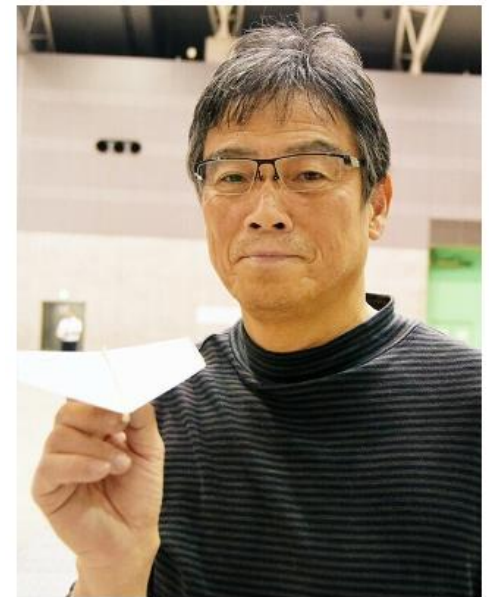


5. 折り紙飛行機作り

ギネス認定 世界一飛行時間が長い紙飛行機29.2秒

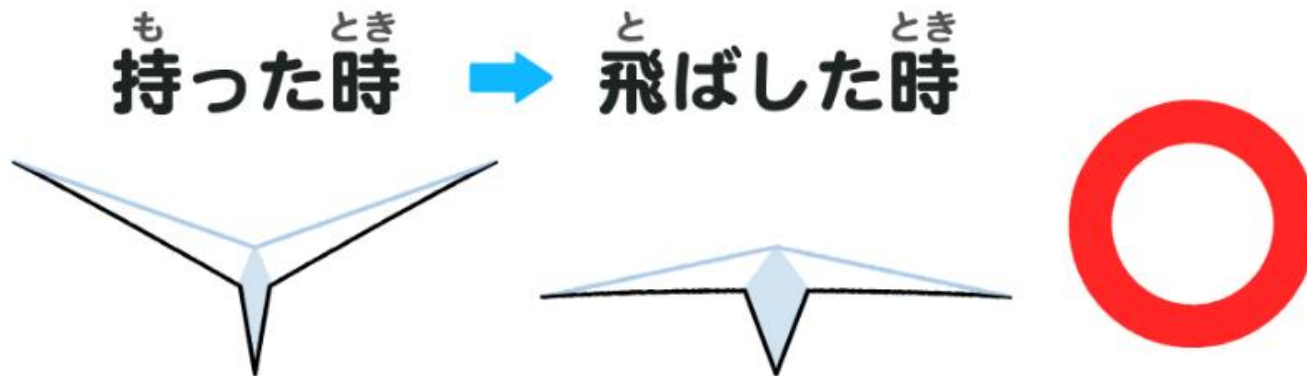
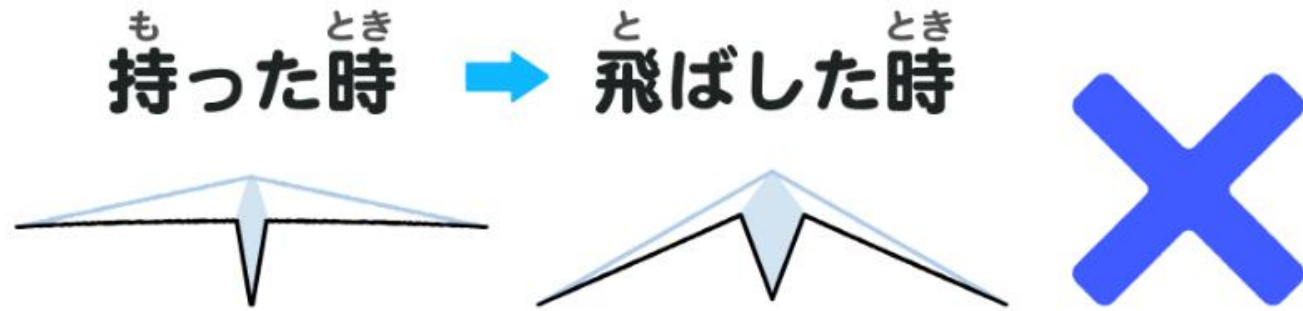
「スカイキングゼロファイター」

折り紙ヒコーキ協会・戸田拓夫会長の機体



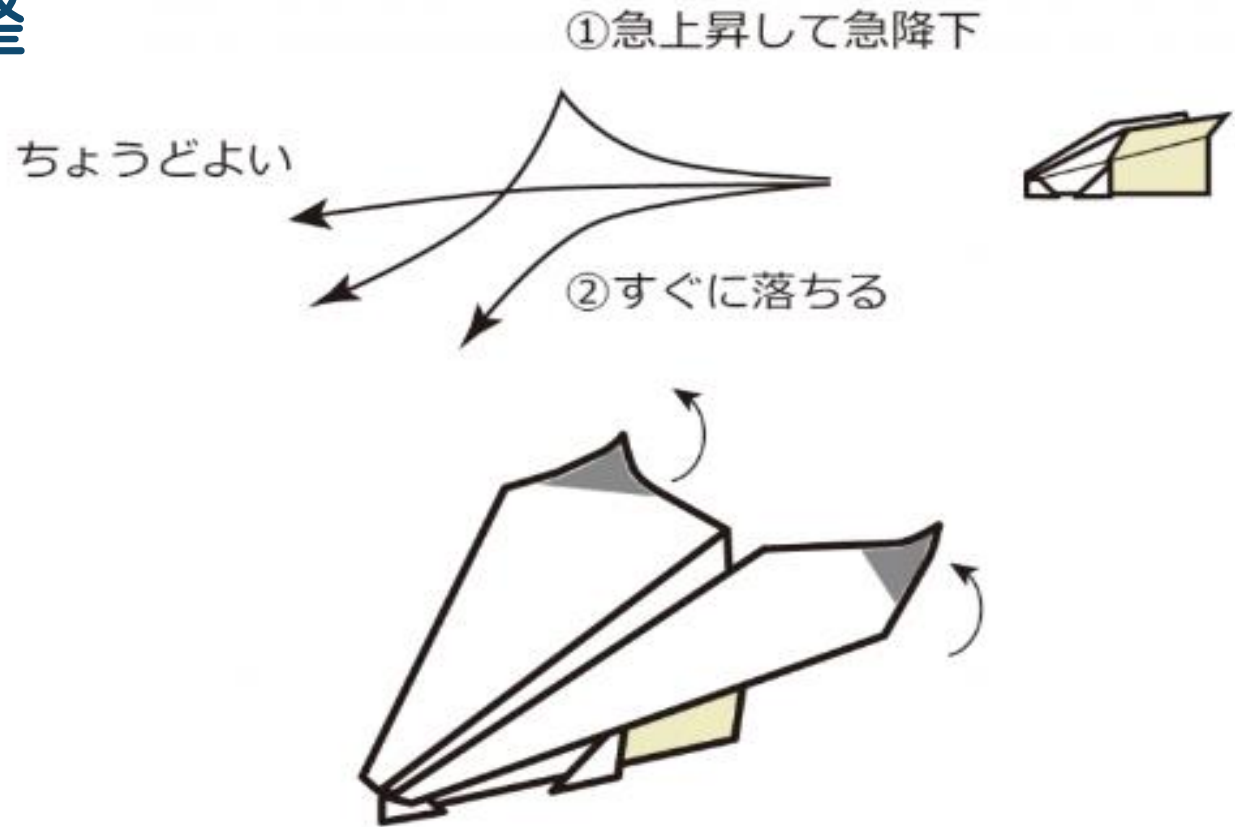
5. 折り紙飛行機作り

- 翼は両側を持ち上げてY字にする



5. 折り紙飛行機作り

• 飛行調整



- ①急上昇して急降下する場合は後ろの角を2~3ミリ下向きに反らせます。
- ②すぐに落ちる場合は、つばさの後ろの部分の角を2~3ミリ上向きに反らせます。

5. 折り紙飛行機作り

模型工作で使う接着剤種類

種類	商品名	接着できる物	使用方法
セルロース系接着剤	セメダインC	紙・木材・布	片面に塗って貼り合わせる
ゴム系溶剤型接着剤	ボンドG17 セメダインスーパーX	ゴム・皮革・木材 金属・プラスチック	両面に塗り5～10分 放置し貼り合わせる
酢酸ビニル エマルジョン接着剤	ボンド セメダイン木工用	木材・紙・布	片面に塗って貼り合わせる
瞬間接着剤	アロンアルファ	ゴム・木材 金属・プラスチック	片面に塗って貼り合わせる
エポキシ系接着剤	セメダインスーパー	木材・金属・陶磁器 プラスチック	2液混合して塗って 貼り合わせる
シリコン系接着剤	バスコーク	タイル・ガラス プラスチック・金属	塗って充填する

6. 操縦体験 マルチコプター

HOLY STONE HS210

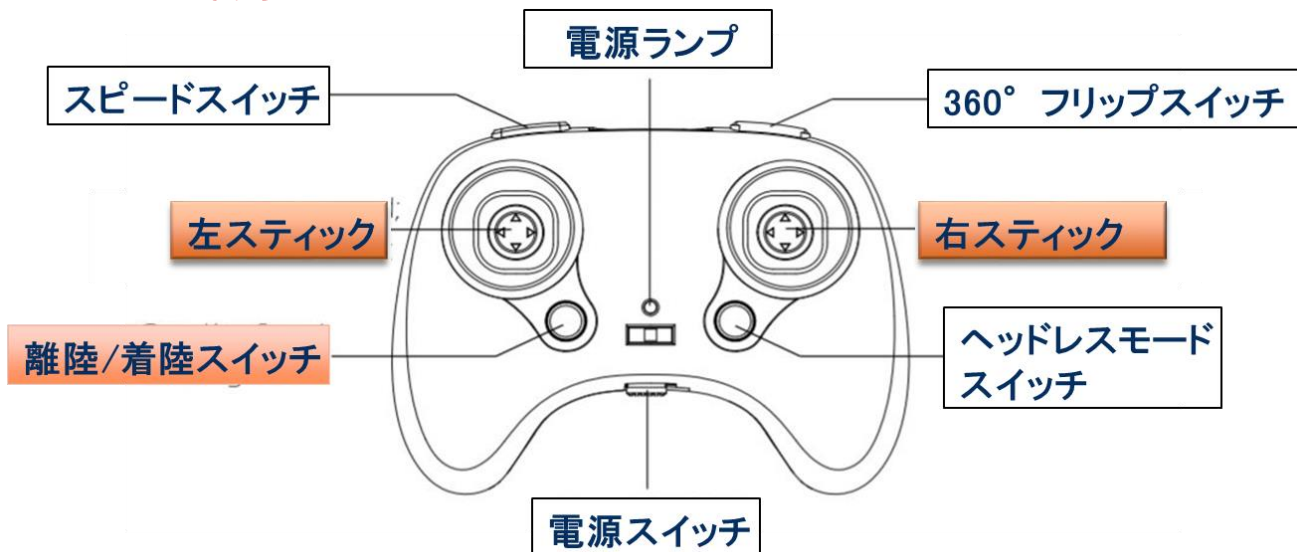
3軸ジャイロ+3軸加速度+高度センサー装備

離陸

- ① スピードスイッチを押しながら電源スイッチを入れる
- ② 右スティックを上→下に動かしてペアリングする
- ③ 離陸/着陸スイッチを押す → プロペラが回転する
- ④ 右スティックを上げると離陸する

着陸

- ⑤ 右スティックを下げる
または 離陸/着陸スイッチを押す



6. 操縦体験 マルチコプター

モード1

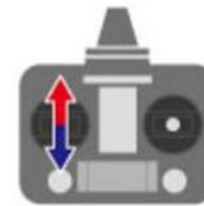
マルチコプターの操縦

①スロットル …上下移動

説明図の視点



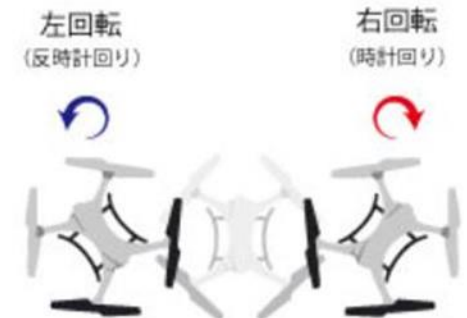
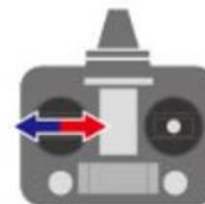
②エレベーター（ピッチ） …前後移動



③エルロン（ロール） …左右移動



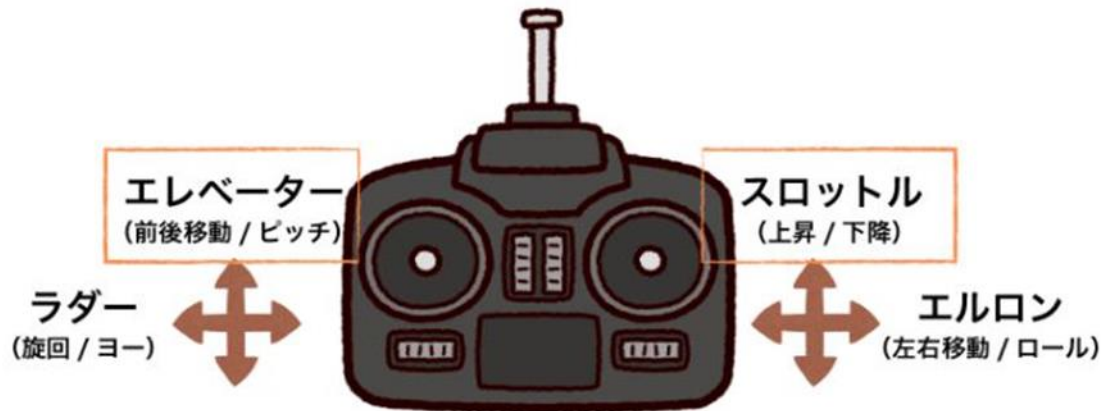
④ラダー（ヨー） …回転



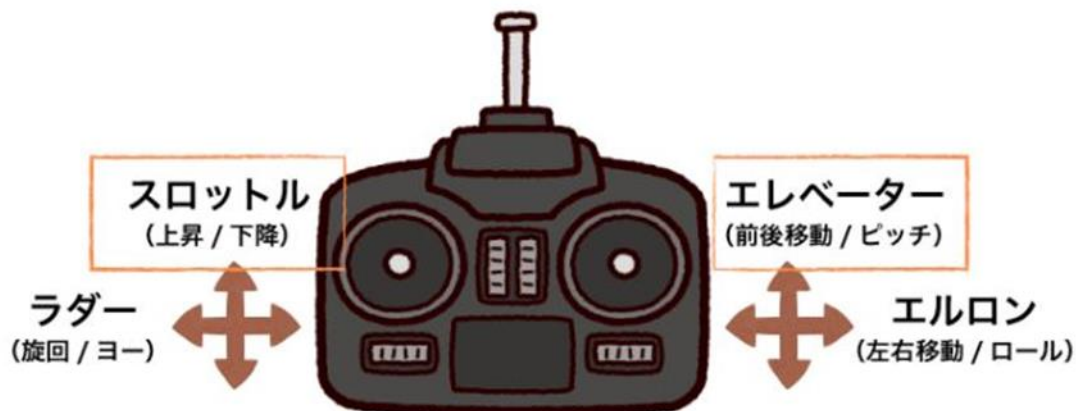
6. 操縦体験 コントローラーモード

コントローラー 操縦モード種類

モード 1



モード 2



日本国内のラジコンはモード1が主流。

これから始めるならモード1を薦めます。

東南アジア製は殆どモード2。

7. その他

- 飛ばす時は体育館や風の弱い時に広い場所で飛ばす。
- 電線等に引っ掛かった時は自分で取らない。
電力会社（中部電力）に連絡して取ってもらう。
- 紙飛行機、ゴム動力飛行機の通販サイト
 - ユニオンモデル
 - 池田工業社
 - ツバメ玩具製作所
 - バックヤードストア
 - ゴム動力プロペラ飛行機ドットコム
 - 株式会社 あおぞら
- 模型屋さん
 - 松本市 アサヒ堂模型店
 - 増金科学模型店



御参加頂き
ありがとうございました

