

プログラミングでプログラム学習（1）

「プログラミン」というソフトを使って、プログラミングの基礎を学習します。子ども向けソフトですが、エクセルのマクロなどプログラミングの入門には、ピッタリ。何を作りたいかイメージし、その動作を1つ1つの命令に分解して、命令を並べ、動作を確認します。

1. 「プログラミン」を開く。

クラウドサービスのため、インストールは不要。↓のページを開いてください。

<http://www.mext.go.jp/programin/app/>

例題や練習問題の作品例は、↓にあります。参考にしてみてください。

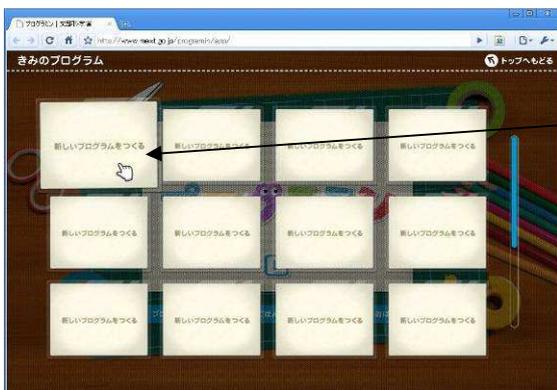
<http://pasokondojo.com/hojotext/programin.html>

2. プログラム・ページを開く



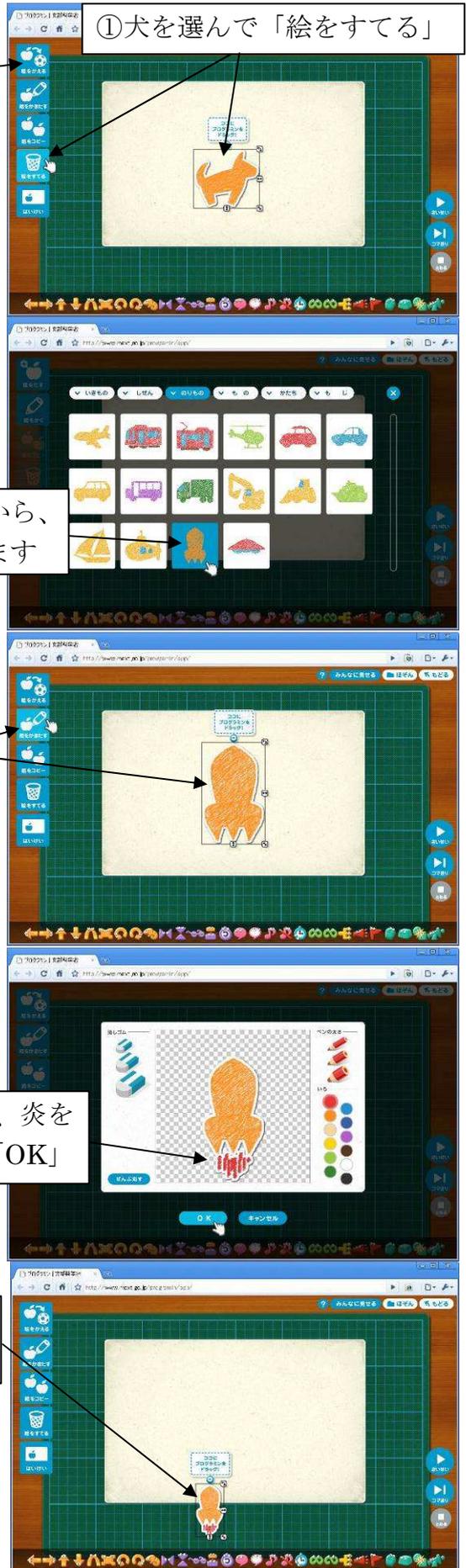
①「プログラムをつくる」をクリック。

興味があったら、「おてほんであそぶ」「使い方をおぼえる」も見てみましょう。



②好きな保存場所をクリック。

例題 1：上下左右の移動の練習



絵を一覧から選ぶだけでなく、一部を消したり、描き足したりできます。また、「絵をかく」で、最初から絵を描くこともできます。

絵の移動・拡大縮小・回転は、ラベルメイトと同じ感じで操作できます。

プログラムは、絵の上に乗せていくので、最初は絵を下の方に置いたほうが便利です。

⑦命令一覧から「ウエーン」を、ロケットの上部にドラッグ&ドロップ。
「5秒で500上にうごかす」と数値を入力。

⑧試しに再生してみよう。
停止(■)をクリックすると、プログラム編集に戻ります。

命令一覧

白い用紙部分のサイズは、およそ、タテ400×ヨコ600

⑨背景を入れてみます。
「はいけい」→「はいけいをえらぶ」

⑩宇宙の絵を選びます

⑪同じようにして、左から・右から・上からのロケットも作ってみよう。
「絵をコピー」を使うと、描き直す手間が省けます。

⑫ロケットが飛び出すタイミングを、ズラしてみます。
命令一覧から「トケイン」を移動命令の下にドラッグ&ドロップして、遅らせる秒数を入力します。

命令は、下から順に実行されます。
完成したら、画面右上の「ほぞん」で保存しておきましょう。



Else075

練習問題：

(1) 右図のような絵を用意し、車を右から左へ走らせてみましょう。

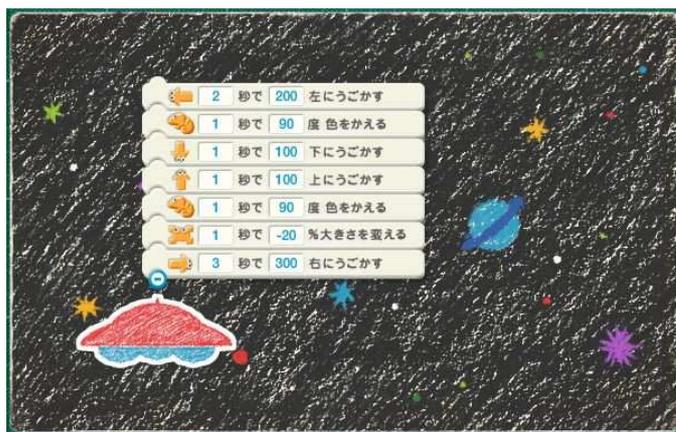
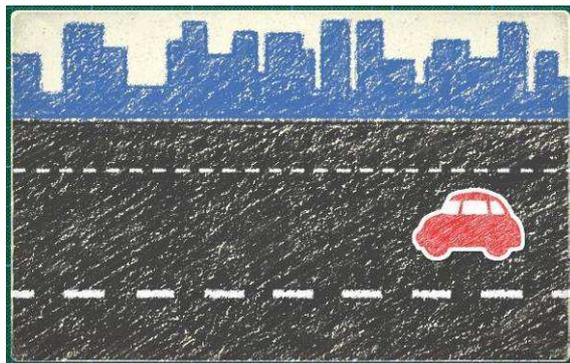
走らせるスピードや距離は、「さいせい」しながら調整してみてください。

(2) 同じようにして、いろいろなものを、いろいろな方向に動かしてみましょう。

(例：太陽を、上下左右に動かす。)

(3) スケールン（大きさを変える）やカメロン（色を変える）も使ってみましょう。

右図のように、円盤を移動させたり、大きさを変えたり、色を変えたりしてみてください。



Else075

例題 2 : ナナメの移動の練習

①新しいプログラムを、用意します。
例題 1 と同じように、ロケットを用意します。

②命令一覧から「イッペンニン」を入れ、そこに
ウェーン=8秒で 500 上にうごかす
ミギーン=8秒で 800 右にうごかす
をはさみ込みます。
「イッペンニン」は、はさまれた命令を同時に実行します。

③再生して、動作を確認しましょう。
イメージと違ったら、数値などを調整します。

④「オンブン」をいちばん下に入れ、音楽を鳴らしてみましよう。
🔍 をクリックして、音楽を選びます。
「ずっと」にチェックを入れると、音楽が鳴り続けます。

⑤「ほぞん」しておきます。

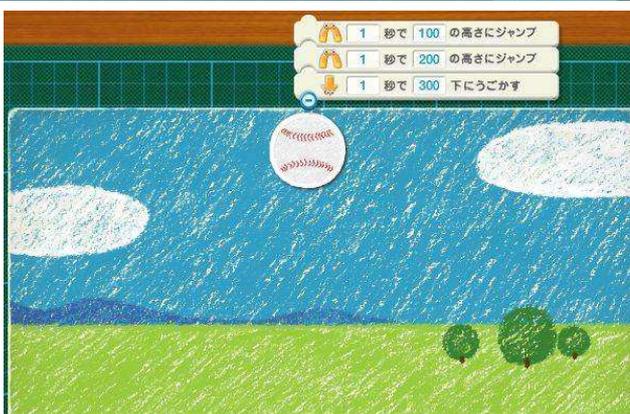


練習問題 :

(1) 右図のように、飛行機が離陸する様子を作ってみましよう。



(2) 右図のように、ジャンピン (跳ねる) を使って、ボールが跳ねる様子を作ってみましよう。



Else075

発展問題

余裕がある人だけ、チャレンジしてみましょう。

(1) サッカーボールが転がるプログラムを、作ってみましょう。

右移動と右回転を、同時に実行させます。

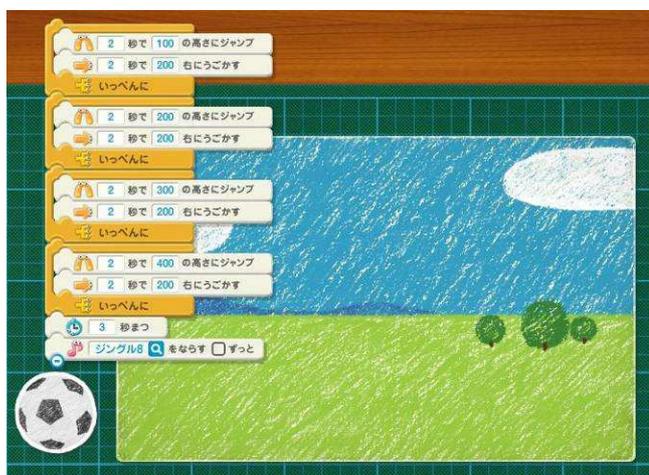
(ミギーン (6秒で800右にうごかす) とミギリクルリン (6秒で720度右に回す) を、イッペンニにはさむ。)



(2) サッカーボールが弾んで移動するプログラムを、作ってみましょう。

右移動とジャンプを、同時に実行させます。

(ミギーン (2秒で200右にうごかす) とジャンピン (2秒で400の高さにジャンプ) を、イッペンニにはさむ。そのパターンをくり返し、ジャンプの高さをだんだん小さくする。)



(3) 飛行機が着陸の様子を、作ってみましょう。ヒダリクルリン (左回転) を使います。

