

## プログラミングでプログラム学習（3）

「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。  
 今回は、「条件分岐」という命令を使います。あるキーが押されたり、絵がぶつかったりしたら、別の命令へ飛びます。

1. 「プログラミン」を開く。  
 ↓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。

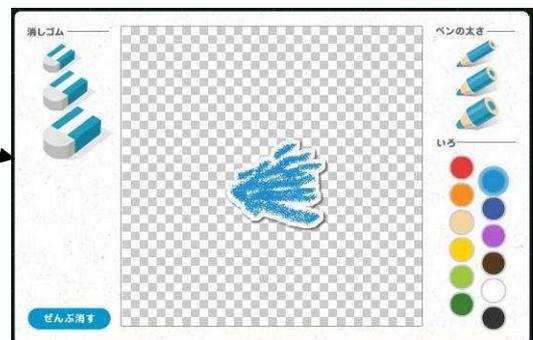
<http://pasokondojo.com/hojotext/programin.html>

### 例第1：<sup>たま</sup>弾の発射や条件分岐の練習

スペースキーを押すたびに、ゾウが水を噴射するプログラムを、作ってみましょう。



①「絵をかく」で、水を描きます。絵は呼び出し用なので、欄外に配置しておきましょう。



②草原に、ゾウを配置します。  
 命令一覧からタマーンを選び、「水（①の絵）を30のスピードではっしゃ！」とします。  
 「さいせい」で確かめてみましょう。



③「スペースキーを押したら、水を発射」とするために、最初にキーポンを入れます。  
 「さいせい」で、動きを確かめましょう。



④さらに、「スペースキーを押したら、何度も」とするために、ヨブーンとハターンを使って、命令をくり返させます。  
「さいせい」で、動きを確かめましょう。



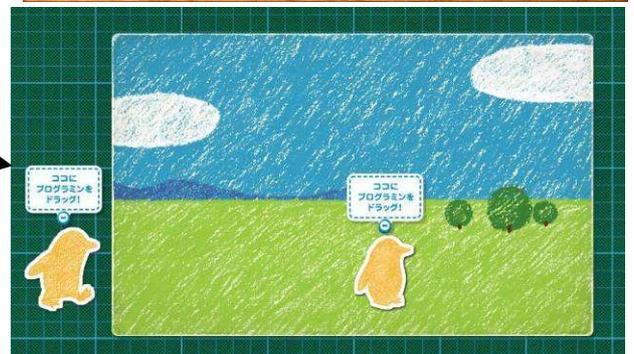
「ヨブーン」と「ハターン」=ヨブーンに来ると、プログラムはその番号のハターンに飛びます。  
右の例では、最初のヨブーンでハターン1のところに行きます。そして、水を発射した後で、またハターン1に戻ります。これをくり返すため、何度も水が発射されます。

ズットンを使ったほうが、カンタンですね。

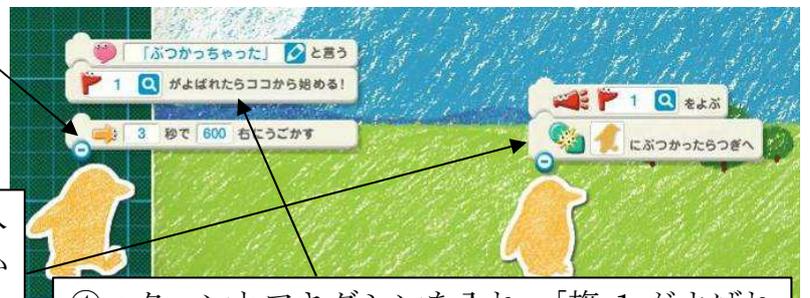
例第2：条件分岐（ぶつかったら）の練習  
左からペンギンが滑ってきて、真ん中にいたペンギンがすっ飛ばされてしまいます。



①背景を草原にします。  
ペンギンを2匹、配置します。



②ミギーンで「3秒で600右にうごかす」



③ブツカッターとヨブーンを入れ、「もし左のペンギンがぶつかったら、旗1を実行」とします。

④ハターンとフキダシンを入れ、「旗1がよばれたら、ミギーンを中止して「ぶつかった」と言う」とします。

⑤「さいせい」で、動作確認します。

⑥真ん中のペンギンは、オンプンとミギマワリンで、「ぶつかったら、ヒューと音を出して、0秒で45度右に回り……」

⑦イッペンニンにミギーンとウエーンを入れて、斜め上に移動させます。

⑧最後に、「さいせい」で動作確認します。

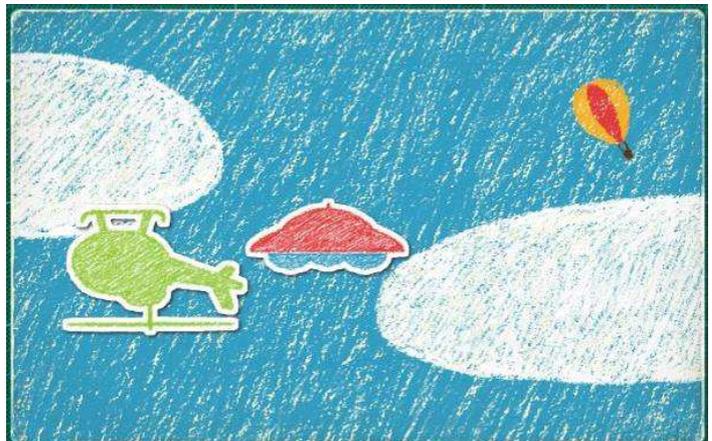


練習問題：

(1)「スペースキーを押すと、ヘリコプターからビームが出る」というプログラムを、作りましょう。



(2) (1) を、さらに発展させます。「右側から円盤が飛んできて、ぶつかったら、ヘリコプターがひっくり返る」というプログラムを、付け加えます。



(3) さらに発展させます。「円盤にビームを当てたら、円盤がひっくり返って落ちる」というプログラムを加えましょう。



Else077

発展例題：

余裕がある人だけ、チャレンジしてみましょう。

イヌが跳ねていますが、クリックすると、「ワン」と鳴きます  
3秒後に、また最初の状況に戻ります。



①背景とイヌを配置します。



②ズボンの中にジャンピンを入れ、「1秒で20の高さにジャンプ」を、ずっとくり返す」

③イッペンニンの中に、②の命令と、「クリックされたら旗2をよぶ」を入れます。  
イッペンニンに2つのズボンを入れることで、「ジャンプし続けながら、クリックされることをチェックし続ける」となります。



④旗2をイッペンニンの外に置いて、「クリックされたら、イッペンニンの中のくり返し命令から出る」とします。

⑤フキダシ・オン・トケイン・フキケシ  
を入れます。  
「ワン!」というフキダシが出て鳴き声を出し、3秒後にフキダシを消します。



⑥最後にヨブーンで旗1をよび、旗1を最初に入れてプログラムを戻します。



⑦ヨブーンを、最初に入れましょう。  
このヨブーンがないと、旗1がよばれるまでずっと、プログラムは動きません。