

今からでもぜんぜんだいじょうぶ！無料ソフト「タートルズ」で

かんたんプログラミング

#4 競争するゲームを作ろう！

今回は iPad/iPhone 版のタートルズでゲームを作ります。2匹のタートル(カメ)の競争をプログラミングしてみましょう。「変数」「乱数」「座標」といった言葉はちょっと難しいけれど、最初はわからなくてもだいじょうぶ。実際に動かしながら、いろいろ試してみましょう！

(今回のゲーム作りは、Windows/Mac 版のタートルズではできないのでごめんなさい。iPad や iPhone があるお家の人やお友達といっしょにやってみてね。)



キッズプログラミング倶楽部 講師
デジタルハリウッド大学大学院

ミヤサカ研究員

無料ソフト「タートルズ」を
まずはダウンロード！

iPadとiPhoneでも「タートルズ」を使えるようになりました。右のQRコードからAPPストアに入り、ダウンロードできます。



カメのマーク
が目印だよ！

「タートルズ」は無料で使える教育用プログラミング・ソフトです。下のウェブサイトからダウンロードできます。

<https://etoys.jp/>

左のメニューから、命令を引っ張り出します

グリッド 左のメニューの「グリッド」をオンにすると画面が方眼紙に！

このボタンでレースがスタート！

ここが最初の位置 (x 座標 = 0, y 座標 = 300)

1 タートル1がゴールラインを描きます。

この再生ボタンをクリック！ タートルが動きます

ターゲット1
ペンのいろ [色]
x: 0 y: 300
向き 90度
すすむ 400

ターゲット1が指定した座標に移動
右向きになる
長さ400の線を引く

ここが中心になる座標 (x 座標 = 0, y 座標 = 0)

2 競争するタートル2、3で使うモジュールです。

適切なアルファベット名が自動でセットされます。ここではF。

変数 F に乱数を入れる

変数 F の値だけすすむ

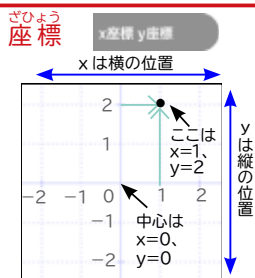
ゴールラインに触れたら

ストップする

3 タートル2、3のスタート地点を決めてモジュール1を使います。

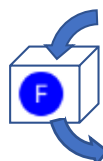
<改造のヒント>
タートル4を追加して3匹の競争に改造してみましょう。「コスチュームコマンド」をつかうと、タートルの画像も変更できますよ！

覚えよう！コンピュータ用語



「座標」とは画面上の「位置」のことです。方眼紙で横の線と縦の線の2本が交わるところに、1つの点ができますね。これを数で表したものが「座標」です。0の座標から、横の長さ(x座標)と縦の長さ(y座標)を測って数で表せば、タートルの位置を決められるのです。

変数・乱数



変数をつくる 乱数 (5) F

変数 F の箱から、値を取り出す！

すすむ F

「変数」は、いろんなデータを入れておく「箱」みたいなもの。箱の中身を「変えられる」ので「変数」といいます。

「乱数」は「デタラメな数」のこと。Fという名前の箱に「乱数(5)」と入力すると、1から5までの数字の中から1つの数字がデタラメに出てきます。これがタートルの歩数になります。