

LeapMotionを使ってみよう

LeapMotionというデバイスを使って、手の動きでタートルなどを操作しよう。LeapMotionを使用するためには、ローカル版のドリトルが必要である。

LeapMotionは空中の手指の位置などを赤外線センサーで認識できる入力デバイスである。



ドリトルと通信するための設定

LeapMotionのサイトにアクセスする。¹⁾「セットアップ」から「Windows用ダウンロード」「Mac用ダウンロード」などを選び、ダウンロードしたファイルからLeapMotionのソフトウェアをインストールする。

手の位置と指の情報の取得

動作を確認するには、コンピュータにLeapMotionを接続し、ドリトルを起動する。ドリトルに次のプログラムを入力して実行する。画面のタートルがLeapMotionの上の空間に置いた手の位置によって移動すればLeapMotionは正常に動作している。

このプログラムでは、手の横の位置でタートルの向きを変え、手の高さでタートルの歩く速度を変えている。

```
かめた = タートル！作る。  
リーブ！接続。  
時計 = タイマー！作る 600 時間。  
時計！「  
  「（リーブ！横の位置？） > 50」！なら「かめた！15 右回り。」実行。  
  「（リーブ！横の位置？） < -50」！なら「かめた！15 左回り。」実行。  
  「（リーブ！縦の位置？） > 100」！なら「かめた！（（リーブ！縦の位置？） × 0.03）歩く」実行。  
」実行。
```

ジェスチャーの取得

LeapMotionは、手が特定の動きをしたときに、動きをジェスチャーとして認識できる。

このプログラムでは、指の本数をグーとパーで認識し、パーの場合は画面に星を増やし、グーの場合はそれらの星を移動させている。手を垂直に回転させると「回転」のジェスチャーと認識され画面の星が回転する。手を下に動かすと「キータップ」のジェスチャーと認識され画面の星が消える。

```
かめた = タートル！作る。  
かめた["star.png"]変身する ペンなし きえる。  
かめたち = 配列！作る。  
リーブ！接続。  
リーブ：キータップ = 「かめたち！「|かめ|かめ！消える」それぞれ実行」。  
時計 = タイマー！作る 600 時間。  
時計！「  
  幅 = 画面！幅？。高さ = 画面！高さ？。  
」
```

「リーブ!パー?」!なら「かめたち!(かめた! 作る(乱数(幅)-(幅/2)) (乱数(高さ)-(高さ/2))位置)書く。」実行。
「リーブ!ゲー?」!なら「かめたち!「|かめ| かめ!10 歩く」それぞれ実行」実行。
「リーブ!右回転?」!なら「かめたち!「|かめ| かめ!15 右回り」それぞれ実行」実行。
「リーブ!左回転?」!なら「かめたち!「|かめ| かめ!15 左回り」それぞれ実行」実行。」実行。

1)

<https://www.leapmotion.com/?lang=jp>

From:

<https://dolittle.eplang.jp/> - プログラミング言語「ドリトル」

Permanent link:

https://dolittle.eplang.jp/ch_leapmotion



Last update: **2018/02/09 11:07**