

この時間のねらい:

- ① Processingをダウンロードして開発環境を整える。
- ② プログラムのサンプルを入手し基本的な構文の書き方を学べる環境を作る。

この授業ではプログラミングの”基礎”を学びます。(ただし、この授業を受けただけで能力は身に付きません。)

本授業にて使用するプログラミング言語は\_\_\_\_\_です。(ほかに有名なもので\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_があります。)

この言語は私が青森大学に在籍していた際に使用していたものです。他の言語よりも使用しやすいものとなっていると感じます。なるべく、わかりやすく教えますので頑張りましょう。

さて、皆さんの中には授業だけでなく、家などでもプログラミングをしたいという人もいるのではないのでしょうか。そういう人のためにインストール方法を以下に記述しておきます。

#### ＜Processingのインストール方法＞

1. 「Processing」と検索し、「Welcome to Processing! / Processing.org」という検索結果をクリックする。
2. 英語の説明文(6行程)の下に3つ四角があり、その中の一番左の「Download」をクリックする。
3. 自分の使用しているパソコンのOSとビット数を確認して合うものをインストール。

※ビット数の確認は「スタート」→「設定」→「システム」→「詳細情報」から確認できる。(Windowsの場合)

※なお、ビット数など違うものは古いものなので少し下にある「list of stable releases」からアクセス。

また、Processingには便利なサンプルがあります。以下の方法で入手できます。

#### ＜Processingのサンプル入手方法＞

1. インストールしたProcessing(Processing～.exe)を起動させ、「ツール」→「ツールを追加」とクリックする。
2. 新たなウィンドウが開き、その中の「Examples」の中から好きなものを選択し「Install」をクリック。
3. 完了後に、Processingの「ファイル」→「サンプル」とクリックすると利用することができる。

サンプルのインストールが早く終わった人は、何かサンプルを開き、動かしてみましょう。

以上の手順でプログラミングの授業準備は終了です。お疲れさまでした。

ただし、内容として、私がサンプルコードを作成して、それを利用する場合があります。

そのため、以下のサイトをしっかりとブックマークしておいてください。

<https://y-m0317.github.io/Html/Home.html> (松田の個人HP)



- この時間のねらい：
- ① 黒い画面の利用方法について学ぼう。
  - ② 次回のためのネタ探しをしよう。

プログラミングの登竜門として「Hello World!」の表示が暗黙の了解となっています。それではこれを表示させましょう。  
右の画像を見てください。



これはもう実行されて黒い領域に「Hello World!」の表示が行われている状態です。  
ではこれをやるために、どのような形で行えばよいか確認してみましょう。

これを実現するためには\_\_\_\_\_関数または\_\_\_\_\_関数を利用することで実現できます。  
それでは使い方です。右の画像内に書いていきましょう。

画像内の文字表示を見ると"という記号を使用して挟んでいるのが  
分かります。この記号を\_\_\_\_\_と呼びます。  
文字を表示するときにはこの記号が必須です。覚えましょう。

また、文字と数値と一緒に表示する場合は3行目のように記述します。  
一応説明すると、「3」と「"3"」はデータとしては別物です。

前者は\_\_\_\_\_データ、後者は\_\_\_\_\_データとなっています。詳細は変数  
のところで話しましょう。

そして、最後に2つの関数をどのように使い分けるかです。答えは\_\_\_\_\_です。  
\_\_\_\_\_関数は改行し、\_\_\_\_\_関数は改行しない。これは重要ですね。

それでは続けて、数式処理です。  
パソコンだって計算機、簡単なものは当然、難しい計算だってお手の物。さあ、Processingで計算を行う方法を見ましょう。

#### 〈加減乗除のやり方〉 基本演算の種類…記号

- ・加法(\_\_\_\_\_)…\_\_\_\_\_
- ・減法(\_\_\_\_\_)…\_\_\_\_\_
- ・乗法(\_\_\_\_\_)…\_\_\_\_\_
- ・除法(\_\_\_\_\_)…\_\_\_\_\_

これらの計算をProcessingで行えるように記号をしっかりと覚えましょう。

右のように計算において使用することができます。しっかり覚えておいてくださいね。

まだ、最初なので簡単ですが、これからどうしても難しくなっていきます。最後にはガイダンスでも話した通り、  
プログラミング開発をしてもらいます。その時にヤバいとならないように今のうちから一つ一つ着実な知識の定着に  
努めましょう。

次回までの課題： 次回は図形の描画をします。その練習として複雑すぎない程度の日本以外の国旗を見つけてきてくだ  
さい。見つけたら下に記入しておくこと。(忘れたとしても何とかはなります。)

( ) の国旗